SIEMENS

SIMATIC NET

LOGO! - Industrial Ethernet LOGO! CMR2020, LOGO! CMR2040

Instrucciones de servicio

Prólogo

Propiedades y funciones 1

Conexiones e indicadores LED 2

Requisitos de aplicación 3

Montaje, conexión, puesta en marcha 4

Ejemplos de aplicación 5

Configuration 6

En funcionamiento 7

Croquis acotados 8

Datos técnicos 9

Homologaciones 10

Accesorios 11

Bibliografía A

05/2015

C79000-G8978-C356-02

Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

⚠PELIGRO
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **se producirá** la muerte, o bien lesiones corporales graves.

⚠ADVERTENCIA
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **puede producirse** la muerte o bien lesiones corporales graves.

⚠PRECAUCIÓN
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

ATENCIÓN
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto o de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

⚠ADVERTENCIA
Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles las correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Siemens AG
Division Process Industries and Drives
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

C79000-G8978-C356-02
℗ 05/2015 Sujeto a cambios sin previo aviso

Copyright © Siemens AG 2014 - 2015.
Reservados todos los derechos

Prólogo

Ámbito de validez de este manual

En este documento encontrará información acerca de los siguientes productos LOGO!:

- LOGO! CMR2020
  Versión de hardware: 1
  Versión de firmware: V1.1.4
  Referencia: 6GK7 142-7BX00-0AX0

  Módulo de comunicación para la conexión de LOGO! 8 a la red GSM/GPRS (2G)

- LOGO! CMR2040
  Versión de hardware: 1
  Versión de firmware: V1.1.4
  Referencia: 6GK7 142-7EX00-0AX0

  Módulo de comunicación para la conexión de LOGO! 8 a la red LTE

Figura 1 LOGO! CMR2020

Ambos dispositivos se diferencian por los estándares de telefonía móvil que soportan. Por lo demás, el volumen de funciones es el mismo en ambos dispositivos.

Designaciones de producto y abreviaturas

- CMR o dispositivo

  En este documento también se utilizan en adelante las denominaciones "CMR" y "dispositivo" en vez del nombre completo del producto "LOGO! CMR2020" o "LOGO! CMR2040". CMR es la abreviatura de Communication Module Radio.

- BM o LOGO! BM

  Módulo básico: LOGO! 8

- WBM

  Web Based Management; interfaz web a través de la que se configura el CMR.

- Tarjeta SD

  En adelante se utilizará la denominación "tarjeta SD" para designar una tarjeta micro SD.

Finalidad de este manual

Este manual ayuda al usuario en la configuración, instalación, puesta en marcha y manejo de los dos módulos inalámbricos LOGO!, LOGO! CMR2020 y LOGO! CMR2040:

Un ejemplo (Página 105) detallado ayuda al usuario en la puesta en marcha.

Novedades de la presente edición

- Homologaciones ATEX, UL y US HazLoc, consulte el capítulo Homologaciones (Página 131).
- Revisión de contenido

Documentación sustituida

El presente manual sustituye la edición 09/2014 del manual.

Versión actual del manual en Internet

También encontrará la edición actual de este manual en las páginas de Internet de Siemens Industry Online Support, con la ID de artículo siguiente:

91689511 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/91689511)
> Lista de artículos > Tipo de artículo "Manuales/Instrucciones de uso"

Documentación complementaria

En el apartado Bibliografía de este manual encontrará una lista de la bibliografía existente en torno al tema.

Uso del dispositivo

Conexión de un LOGO! BM a una red de telefonía móvil LTE, UMTS o GSM/GPRS y a un sistema GPS.

⚠ADVERTENCIA

Problemas en dispositivos médicos y soportes de datos

El dispositivo contiene un emisor de radiofrecuencia que puede perturbar también el funcionamiento de dispositivos electrónicos médicos, como audífonos o marcapasos. No use el dispositivo en zonas en las que esté prohibido el uso de dispositivos de radiotransmisión. Su médico o el fabricante de tales dispositivos podrá asesorarle.

Para que no se desmagneticen los soportes de datos, no deposite disquetes, tarjetas de crédito ni otros soportes magnéticos de datos en las proximidades del dispositivo.

Condiciones de la licencia

Nota

Open Source Software

Lea detenidamente las condiciones de la licencia para Open Source Software antes de utilizar el producto.

Las condiciones de la licencia para Open Source Software están guardadas en el dispositivo y pueden leerse mediante el WBM:

En el encabezado de cada página hay un icono que permite descargar los textos de licencia del OSS.

Información de seguridad

Siemens suministra productos y soluciones con funciones de seguridad industrial que contribuyen al funcionamiento seguro de instalaciones, soluciones, máquinas, equipos y redes. Dichas funciones son un componente importante de un sistema global de seguridad industrial. En consideración de lo anterior, los productos y soluciones de Siemens son objeto de mejoras continuas. Por ello, le recomendamos que se informe periódicamente sobre las actualizaciones de nuestros productos.

Para el funcionamiento seguro de los productos y soluciones de Siemens, es preciso tomar medidas de protección adecuadas (como el concepto de protección de células) e integrar cada componente en un sistema de seguridad industrial integral que incorpore los últimos avances tecnológicos. También deben tenerse en cuenta los productos de otros fabricantes que se estén utilizando. Encontrará más información sobre seguridad industrial en http://www.siemens.com/industrialsecurity.

Si desea mantenerse al día de las actualizaciones de nuestros productos, regístrese para recibir un boletín de noticias específico del producto que desee. Encontrará más información en http://support.automation.siemens.com.

Marcas

Las siguientes denominaciones y (eventualmente) otras no marcadas con el símbolo de protección legal ® son marcas registradas de Siemens AG:

SIMATIC NET

Glosario de SIMATIC NET

Las explicaciones de muchos de los términos utilizados en esta documentación están recogidas en el glosario de SIMATIC NET.

Encontrará el glosario de SIMATIC NET aquí:

- SIMATIC NET Manual Collection o DVD del producto
  Este DVD se adjunta a algunos productos SIMATIC NET.
- En Internet, bajo la siguiente ID de artículo:
  50305045 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/50305045)

Service & Support

Además de la documentación de productos, tiene a su disposición la completa plataforma online de Siemens Automation Customer Support, accesible a toda hora y desde cualquier lugar del mundo Encontrará las páginas de Service & Support en la siguiente dirección de Internet:
(www.siemens.com/automation/service&support)

Además de las novedades, allí encontrará la siguiente información:

- Información sobre productos, Support al producto, Applications & Tools
- Technical Forum
- Technical Support: pregunte a los expertos de Siemens
- Nuestra oferta de servicio:
  - Technical Consulting, soporte de ingeniería
  - Servicio in situ
  - Reparaciones y piezas de recambio
  - Mantenimiento, optimización, modernización y mucho más

Encontrará los datos de contacto en la siguiente dirección de Internet:
(www.automation.siemens.com/partner)

SITRAIN - la oferta de formación de Siemens para automatización y soluciones industriales

SITRAIN comprende más de 300 cursillos diferentes que abarcan la gama completa de productos y sistemas de Siemens en el sector de automatización y accionamientos. Además de la oferta de cursillos tradicional, ofrecemos cursillos personalizados de formación permanente así como una combinación de distintos medios de aprendizaje y secuencias como, por ejemplo, programas autodidácticos en CD-ROM o en Internet.

Encontrará información detallada sobre la oferta de formación y los datos de contacto de los asesores de clientes en la siguiente dirección de Internet:

(www.siemens.com/sitrain)

Índice

Prólogo **3**

1 Propiedades y funciones **11**

1.1 Conexión vía red de telefonía móvil, Internet y GPS 11

1.2 Configuración y funciones 13

2 Conexiones e indicadores LED **15**

2.1 Vista del dispositivo 15

2.2 Interfaces 16

2.3 LED para la indicación del funcionamiento 16

3 Requisitos de aplicación **19**

4 Montaje, conexión, puesta en marcha **21**

4.1 Consignas de seguridad 21

4.2 Indicaciones para el uso en la zona Ex 21

4.3 Indicaciones para el uso en la zona Ex según ATEX 23

4.4 Indicaciones para el uso en la zona Ex según UL HazLoc 24

4.5 Montar el dispositivo 24

4.6 Conectar el dispositivo 26
4.6.1 Interfaz X1P1 (LAN) 26
4.6.2 Entradas y salidas 26
4.6.3 Conectar la antena 27
4.6.4 Alimentación 28

4.7 Puesta en servicio del dispositivo 29
4.7.1 Pasos para la puesta en marcha 29
4.7.2 Insertar la tarjeta SIM e introducir el PIN 30
4.7.3 Insertar la tarjeta Micro SD 32

5 Ejemplos de aplicación **33**

5.1 Comunicación de telefonía móvil sin LOGO! BM 34

5.2 Comunicación de telefonía móvil con LOGO! BM 35

5.3 Detección de posición (GPS) 37

5.4 Sincronización horaria 38

6 Configuration **41**

6.1 Caracteres y longitudes de caracteres permitidos 41

6.2 Establecer la conexión con el CMR 43
6.2.1 Establecer la conexión de configuración 43
6.2.2 Principios básicos sobre la configuración 45

6.2.3 Ajuste del idioma ... 47
6.3 Start page ... 48
6.4 System ... 50
6.4.1 Llamada de la página web ... 50
6.4.2 General ... 50
6.4.3 Hardware information ... 51
6.4.4 System time ... 52
6.5 Diagnóstico ... 56
6.5.1 Llamada de la página web ... 56
6.5.2 Diagnostics buffer ... 56
6.5.3 SMS notifications ... 58
6.6 Maintenance ... 59
6.6.1 Llamada de la página web ... 59
6.6.2 Configuration ... 59
6.6.3 Firmware ... 61
6.6.4 System ... 63
6.6.4.1 Shut down to safe status ... 63
6.6.4.2 Run restart ... 63
6.6.4.3 Reset to factory settings ... 64
6.6.5 Online Support ... 65
6.7 LAN ... 67
6.7.1 Llamada de la página web ... 67
6.7.2 Configuration ... 68
6.8 WAN ... 69
6.8.1 Llamada de la página web ... 69
6.8.2 Overview ... 69
6.8.3 Mobile wireless settings ... 70
6.8.3.1 Activate mobile wireless interface ... 71
6.8.3.2 PIN of the SIM card ... 72
6.8.3.3 Allow roaming ... 72
6.8.3.4 Phone number of the SMS service center ... 73
6.8.3.5 Activate data connection via the mobile wireless network ... 73
6.8.3.6 APN/User name/Password ... 73
6.8.4 Wireless cell ... 75
6.8.5 SMS ... 76
7 En funcionamiento ... 77
7.1 Sinopsis ... 77
7.2 Lectura y escritura de valores ... 78
7.3 Users / groups ... 81
7.3.1 Llamada de la página web ... 82
7.3.2 Users ... 82
7.3.3 Recipient groups ... 85
7.4 Monitoring ... 86
7.4.1 Llamada de la página web ... 87
7.4.2 ¿Qué tarea debe realizarse? ¿Qué pasos son necesarios a tal efecto? ... 88
7.4.3 Principio de configuración de la vigilancia y la señalización ... 89
7.4.4 Overview ... 91

7.4.5 LOGO! BM 92
7.4.6 Message texts 93
7.4.7 Signal definitions 95
7.4.8 Events 97
7.4.9 Actions 99
7.4.9.1 Transmitir los datos de posición GPS al LOGO! BM 101
7.4.10 Assignments 103
7.4.11 Ejemplo de configuración de la vigilancia 105
7.5 Estructuras de SMS y ejemplos 110
7.5.1 Comportamiento del CMR al recibir o responder SMS 110
7.5.2 Avisos de error de SMS 113
7.5.3 Sintaxis de todos los comandos SMS 113
7.5.4 Comandos SMS 114
7.5.5 SMS de respuesta del comando "MONITOR?" 118
7.5.6 SMS de diagnóstico 122
7.6 Fallos y causas posibles 123
8 Croquis acotados 125
9 Datos técnicos 127
10 Homologaciones 131
11 Accesorios 137
11.1 Antenas 137
11.2 Cable de antena 140
11.3 Aislador pasante de armario / acoplamiento de antena 140
11.4 Protección contra sobretensiones 141
A Bibliografía 143
Índice alfabético 145

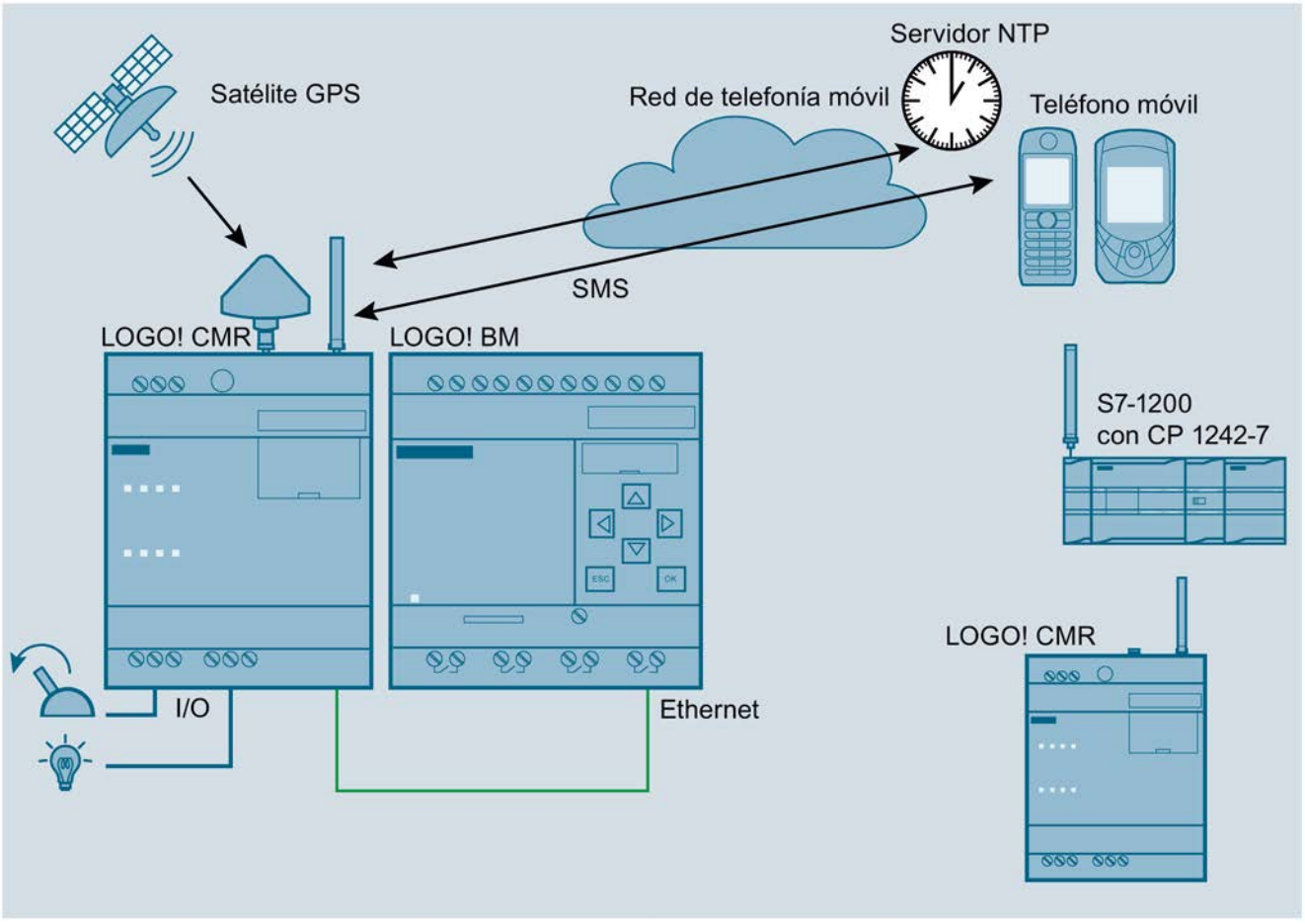
Propiedades y funciones

1

1.1 Conexión vía red de telefonía móvil, Internet y GPS

Configuración

A continuación se reproduce un ejemplo de configuración con LOGO! CMR.



Estándares de telefonía móvil soportados

- LOGO! CMR2020
  - GSM/GPRS
  - GPS

- LOGO! CMR2040

  Estándares de telefonía móvil para Europa/Australia:

  – LTE 800 (B20) / 1800 (B3) / 2600 (B7)

    Si se produce un error al establecer una conexión de datos móvil con la red móvil LTE se pasará automáticamente al siguiente estándar inferior de telefonía móvil, que sería UMTS o GPRS.

  – 3G: HSPA+ / UMTS 900 (B8) / 2100 (B1) / 1800 (B3)

  – 2G: QB GSM/GPRS/EDGE

  – GPS

Conexión inalámbrica a través de la red de telefonía móvil

El CMR permite establecer una conexión de datos con una red de telefonía móvil LTE, UMTS o GSM/GPRS. Además, es posible conectar el CMR con un sistema GPS.

El CMR permite:

- Leer información de un BM vía SMS: imagen de proceso, entradas/salidas, marcas, etc.
- Informar vía SMS en función de cada evento.

El CMR, conectado localmente con un BM mediante Ethernet, establece la conexión a una red de telefonía móvil.

El CMR también puede utilizarse en modo independiente, es decir, sin un BM conectado. Para conectar la periferia, utilice las dos entradas y salidas del CMR.

Requisitos para el funcionamiento

Cobertura de una red de telefonía móvil

- Para enviar y recibir mensajes SMS debe estar accesible una red de telefonía móvil.

Envío de SMS

- Necesita una tarjeta SIM de un operador de telefonía móvil. La tarjeta SIM debe estar habilitada para el envío de SMS. Esta tarjeta SIM debe contar con un número de teléfono.

Sincronización horaria por NTP

- Se necesita una tarjeta SIM con opciones de datos móviles: no hace falta que cuente con un número de teléfono.
- Es necesario disponer de cobertura de una red de telefonía móvil que soporte el intercambio de datos móviles.

1.2 Configuración y funciones

Configuración del CMR

El CMR se configura localmente a través de una interfaz web (WBM) que se muestra en un navegador web:

1. Conecte un PC a la conexión "X1P1 IE (LAN)" del CMR. Utilice para ello un latiguillo Ethernet.
2. Inicie la interfaz web como se describe en el capítulo Configuration (Página 41).

Funciones

El CMR soporta las siguientes funciones básicas:

- WBM para la configuración; protegido mediante solicitud de nombre de usuario y contraseña.
- Lectura cíclica de la imagen de proceso del BM.
- A partir de eventos entrantes, ya sean internos o provenientes del proceso, se generan las correspondientes reacciones de salida configuradas mediante el WBM: p. ej., envío de un SMS de alarma.
- Configuraciones de eventos y acciones sucesivas, p. ej., emisión de SMS de alarma si se modifica un valor de la imagen de proceso.

  La imagen de proceso del BM consta de los siguientes elementos, que pueden utilizarse para configurar eventos o alarmas:

  – Entradas digitales y analógicas
  – Salidas digitales y analógicas
  – Marcas digitales y analógicas
  – Registros de desplazamiento
  – Teclas de manejo
  – Teclas de función
- Acceso a la memoria de variables (VM)

  La memoria de variables permite acceder a los valores actuales de los bloques de función, p. ej., bloques de función de contador.
- Sincronización horaria
  – NTP
  – GPS
  – Red de telefonía móvil (en función del operador de telefonía móvil)
- Transmisión de la hora al BM
- Posición GPS
  – Consultar posición vía SMS
  – Transmitir la posición al BM

- Las dos entradas o las dos salidas del CMR pueden configurarse mediante el WBM y leerse o activarse vía SMS.
- Protección de acceso al recibir SMS: solo se admiten mensajes SMS de números de teléfono configurados.

Diagnóstico a través de la red local

El WBM permite consultar un búfer de diagnóstico con fines de diagnóstico. El búfer de diagnóstico también puede descargarse y guardarse en una tarjeta SD o en un PC.

Se documentan, p. ej.:

- Avisos de servicio, como arranque o modificación de la configuración.
- Establecimiento/interrupción de la conexión al BM.
- Establecimiento/interrupción de la conexión a la red de telefonía móvil.
- Establecimiento/interrupción de la conexión de datos móviles.
- Advertencias al leer la configuración de la tarjeta SD o del PC.
- Sincronización horaria

Conexiones e indicadores LED

2

2.1 Vista del dispositivo

Elementos de manejo/conexión y visualización del CMR

Elemento	Función
X10 (L+, M)	Conexión de la alimentación
SET	Pulsador de servicio SET; consulte el apartado "Funciones del pulsador SET"
XR01	Conexión de la antena GPS
XR02	Conexión de la antena de telefonía móvil
LED "L"	Indicador de la alimentación
LED "P1"	Indicador de la interfaz LAN
LED "R"	Indicador de la intensidad de señal de la red de telefonía móvil
LED "F"	Indicador de error
X50/X51	Ranura para la tarjeta SIM y la tarjeta Micro SD
LED I1	Indicador de la entrada 1
LED I2	Indicador de la entrada 2
LED Q1	Indicador de la salida 1
LED Q2	Indicador de la salida 2
I1	Conexión de la entrada 1
M	Masa
I2	Conexión de la entrada 2
Q1	Conexión de la salida 1
M	Masa
Q2	Conexión de la salida 2
X1P1	Conexión LAN

Funciones del pulsador SET

El pulsador SET tiene funciones distintas dependiendo del tiempo que se mantenga pulsado.

Manejo	Función
Mantener pulsado hasta 5 s	Reinicio
Mantener pulsado entre 5 y 10 s	Apagar el dispositivo para llevarlo a un estado seguro: • Ningún indicador LED está encendido. • El dispositivo puede desconectarse de la alimentación.
Mantener pulsado más de 10 s	Restablecer configuración de fábrica

2.2 Interfaces

Conexión a la red local

Para la conexión LAN a la red local/PC y para la conexión con el BM, el CMR dispone del puerto X1P1. La dirección IP del puerto X1P1 es configurable.

Conexión a la red de telefonía móvil y GPS

Para la conexión inalámbrica, el CMR posee dos conectores hembra SMA:

- Conector hembra SMA para la red de telefonía móvil
- Conector hembra SMA para la recepción GPS

2.3 LED para la indicación del funcionamiento

Los diodos luminiscentes (LED) del CMR informan sobre el estado operativo del dispositivo y de las dos entradas y salidas.

Significado de los LED

LED	Estado	Significado
Todos los LED	Intermitente	Error grave
	Encendido	Actualizando firmware (Update)
	Apagado	• No hay tensión o no se recibe • Dispositivo apagado
L Alimentación	Apagado	No hay ninguna alimentación conectada
	Encendido	Alimentación conectada
	Intermitente	Inicializando o reconfigurando
P1 LAN	Encendido en verde	Link
	Amarillo intermitente con luz verde en reposo	Datos
	Apagado	Ningún link ni cable conectado
R Intensidad de señal (red de telefonía móvil)	Encendido en verde	Muy buena
	Encendido en amarillo	Media
	Apagado	Sin señal
	Intermitente	Datos

LED	Estado	Significado
F Error	Apagado ☐	Ningún error
	Encendido ■	Error (consulte también "LED de error encendido en rojo" (Página 123))
	Intermitente 	Detección de dirección IP repetida. La interfaz Ethernet no está accesible.
I1 Entrada 1	Apagado ☐	U < 5 V
	Encendido en verde ■	U > 8,5 V
I2 Entrada 2	Apagado ☐	U < 5 V
	Encendido en verde ■	U > 8,5 V
Q1 Salida 1	Apagado ☐	No hay tensión en la salida
	Encendido en verde ■	Alimentación en la salida
Q2 Salida 2	Apagado ☐	No hay tensión en la salida
	Encendido en verde ■	Alimentación en la salida

Requisitos de aplicación

3

Antenas

Para utilizar el CMR se necesita una antena adaptada a las bandas de frecuencia del operador de telefonía móvil que haya seleccionado.

- Con transferencia GSM/GPRS (LOGO! CMR2020):
  - 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz o 1900 MHz; cuatribanda
- Con transferencia LTE (solo LOGO! CMR2040):
  - 4G: 800 MHz (B20), 1800 MHz (B3), 2600 MHz (B7)
  - Degradación* a 3G (UMTS, HSUPA y HSDPA): 900 MHz (B8), 2100 MHz (B1)
  - Degradación* a 2G (GSM/GPRS): 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz o 1900 MHz

  * Degradación al estándar inmediatamente inferior (LTE > UMTS > GSM/GPRS y EDGE)

Si desea utilizar GPS, necesitará además una antena GPS:

- Utilice solamente antenas del programa de accesorios del CMR. Encontrará más información en el capítulo Antenas (Página 137).

Alimentación

Se necesita una alimentación con una tensión de entre 12 V y 24 V DC que suministre tanto una tensión como una intensidad suficientes. Encontrará más información en el capítulo Datos técnicos (Página 127).

Tarjeta SIM

Se necesita una tarjeta SIM del operador de telefonía móvil con el correspondiente PIN (Personal Identification Number).

Excepción: las tarjetas SIM que solo se emplean para el servicio de datos pueden utilizarse sin PIN.

Solo necesaria si se utiliza NTP:

- Habilitación para servicios de datos orientados a paquetes

  El operador de telefonía móvil debe haber habilitado la tarjeta SIM para los servicios de datos orientados a paquetes:

  – LOGO! CMR2020: GPRS

  – LOGO! CMR2040: LTE

    LOGO! CMR2040 intenta en primer lugar establecer una conexión con la red de telefonía móvil LTE.

    Si no consigue establecer la conexión con la red de telefonía móvil LTE, el CMR intenta la conexión con la red de telefonía móvil UMTS.

    Si no consigue establecer la conexión con la red de telefonía móvil UMTS, el CMR intenta la conexión con la red de telefonía móvil GSM/GPRS.

  – Debe disponerse de los siguientes datos de acceso a la red de telefonía móvil: Access Point Name (APN), nombre de usuario y contraseña.

Encontrará más información en el capítulo Mobile wireless settings (Página 70).

Montaje, conexión, puesta en marcha 4

4.1 Consignas de seguridad

Consignas de seguridad para el uso de los equipos

Las siguientes consignas de seguridad deben tenerse en cuenta para la instalación y el uso del equipo, así como para todos los trabajos relacionados, como el montaje, la conexión o la sustitución del dispositivo.

Protección contra sobretensiones

ATENCIÓN
Protección de la alimentación externa Cuando el módulo o la estación se alimentan por redes o cables de alimentación de gran extensión, se pueden producir acoplamientos de pulsos electromagnéticos fuertes en los cables de alimentación, p. ej., provocados por rayos o la conexión de grandes cargas. La conexión de la alimentación externa no está protegida contra pulsos electromagnéticos fuertes. Para ello es necesario un módulo de protección contra sobretensiones externo. Los requisitos de la norma EN61000-4-5, "Surge - Comprobación de cables de alimentación eléctrica" solo se cumplen si se utiliza un elemento de protección adecuado. Se puede utilizar el Dehn Blitzductor BVT AVD 24, referencia 918 422 o un elemento protector de las mismas características. Fabricante: DEHN+SÖHNE GmbH+Co.KG, Hans Dehn Str.1, Postfach 1640, D-92306 Neumarkt

4.2 Indicaciones para el uso en la zona Ex

⚠ ADVERTENCIA
RIESGO DE EXPLOSIÓN NO ABRA EL APARATO ESTANDO CONECTADA LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN.

⚠ ADVERTENCIA

El aparato solo debe utilizarse en entornos con clase de contaminación 1 o 2 (véase IEC60664-1).

Alimentación externa

- Utilice únicamente una alimentación externa que cumpla la norma EN 60950.
- La tensión de salida de la alimentación externa no debe sobrepasar los 30 V DC.
- La salida de la alimentación externa debe ser resistente a cortocircuitos.

ATENCIÓN

Alimentación

El CMR solo debe ser abastecido por fuentes de alimentación según IEC/EN 60950-1 apartado 2.5 "Fuente de corriente de potencia limitada".

La alimentación externa para el CMR tiene que cumplir lo dispuesto para circuitos NEC clase 2, tal como se estipula en el National Electrical Code ® (ANSI/NFPA 70).

Tenga en cuenta lo indicado en este capítulo y las normas de montaje y uso del fabricante de la fuente de alimentación.

⚠ ADVERTENCIA

El equipo se ha concebido para trabajar con una baja tensión de seguridad (Safety Extra Low Voltage, SELV) directamente conectable, suministrada por una fuente de alimentación de potencia limitada (Limited Power Source, LPS).

Por esta razón se deben conectar sólo bajas tensiones de seguridad (SELV) de potencia limitada (Limited Power Source, LPS) según IEC 60950-1 / EN 60950-1 / VDE 0805-1 a las tomas de alimentación, o bien la fuente de alimentación del equipo tiene que ser conforme a NEC Class 2 según el National Electrical Code (r) (ANSI / NFPA 70).

Si el equipo se conecta a una alimentación redundante (dos fuentes de alimentación independientes), ambas fuentes han de cumplir los requisitos citados.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN

EN UNA ATMÓSFERA FÁCILMENTE INFLAMABLE O COMBUSTIBLE NO SE DEBEN CONECTAR CABLES AL DISPOSITIVO NI DESCONECTARLOS DEL MISMO.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN

LA SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES PUEDE MERMAR LA APTITUD PARA LA CLASS I, DIVISION 2 O ZONE 2.

⚠ ADVERTENCIA

Para el uso en atmósferas potencialmente explosivas según Class I, Division 2 o Class I, Zone 2, el dispositivo se tiene que montar en un armario de distribución o en una carcasa.

4.3 Indicaciones para el uso en la zona Ex según ATEX

⚠ ADVERTENCIA

Requisitos exigidos al armario de distribución

Para cumplir la directiva de la Unión Europea 94/9 (ATEX 95), la carcasa o el armario de distribución ha de satisfacer como mínimo los requisitos de IP54 según EN 60529.

⚠ ADVERTENCIA

Si se presentan temperaturas superiores a 70 °C en el cable o en el conector de la caja, o si la temperatura en los puntos de bifurcación de los conductores de los cables es superior a 80 °C, se han de tomar precauciones especiales. Si el equipo se utiliza a temperaturas ambiente superiores a 50 °C, se tienen que utilizar cables con una temperatura de servicio admisible de como mínimo 80 °C.

⚠ ADVERTENCIA

Tome las medidas necesarias para evitar sobretensiones transitorias que superen en más del 40% la tensión nominal. Esto está garantizado si los dispositivos trabajan solo con baja tensión de seguridad (SELV).

4.4 Indicaciones para el uso en la zona Ex según UL HazLoc

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN

No desconecte el dispositivo de los cables conductores de tensión hasta estar seguro de que la atmósfera no tiene peligro de explosión.

Este dispositivo solo es apto para el uso en áreas según Class I, Division 2, Groups A, B, C y D y en áreas sin peligro de explosión.

Este dispositivo solo es apto para el uso en áreas según Class I, Zone 2, Group IIC y en áreas sin peligro de explosión.

Connectors with LAN (Local Area Network) marking

⚠ ADVERTENCIA

Safety notice for connectors with LAN (Local Area Network) marking

A LAN or LAN segment, with all its associated interconnected equipment, shall be entirely contained within a single low-voltage power distribution and within single building.
The LAN is considered to be in an "environment A" according IEEE802.3 or "environment 0" according IEC TR 62102, respectively.

Never make direct electrical connection to TNV-circuits (Telephone Network) or WAN (Wide Area Network).

4.5 Montar el dispositivo

El montaje previsto para el CMR es sobre perfil DIN simétrico de 35 mm según DIN EN 50 022. En la parte posterior del dispositivo se encuentra un soporte correspondiente que lleva un pestillo con resorte.

Montaje en un perfil DIN simétrico/desmontaje de un perfil DIN simétrico

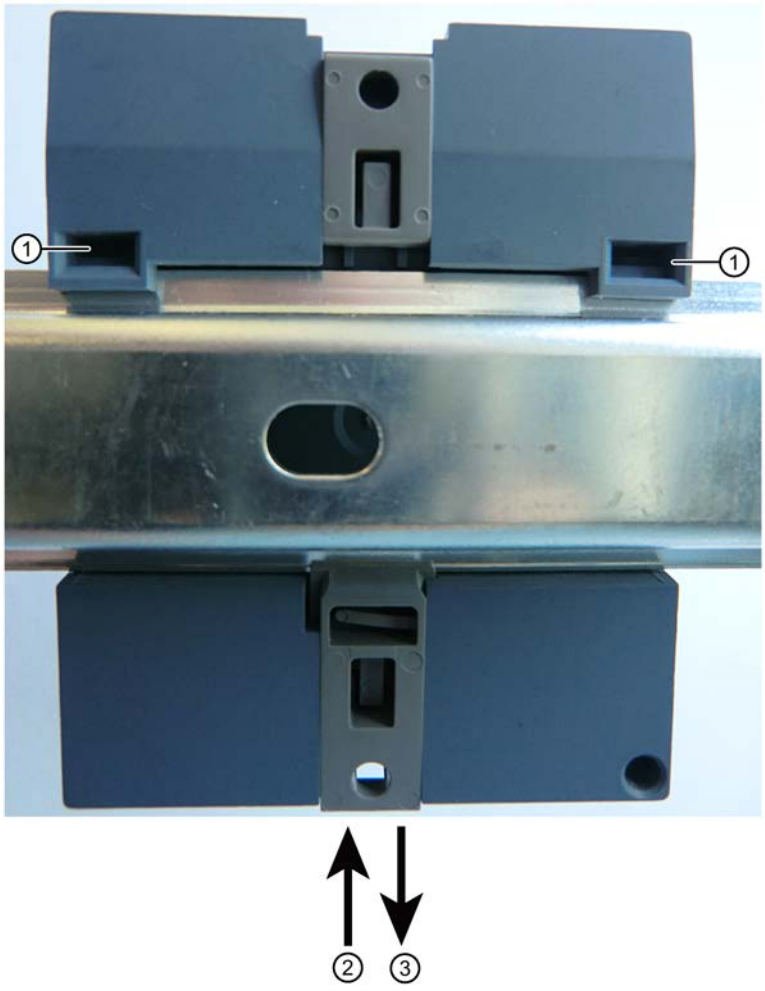


Figura 4-1 Montaje en un perfil DIN simétrico/desmontaje de un perfil DIN simétrico

Montaje

Para montar el CMR en un perfil DIN simétrico, proceda del siguiente modo:

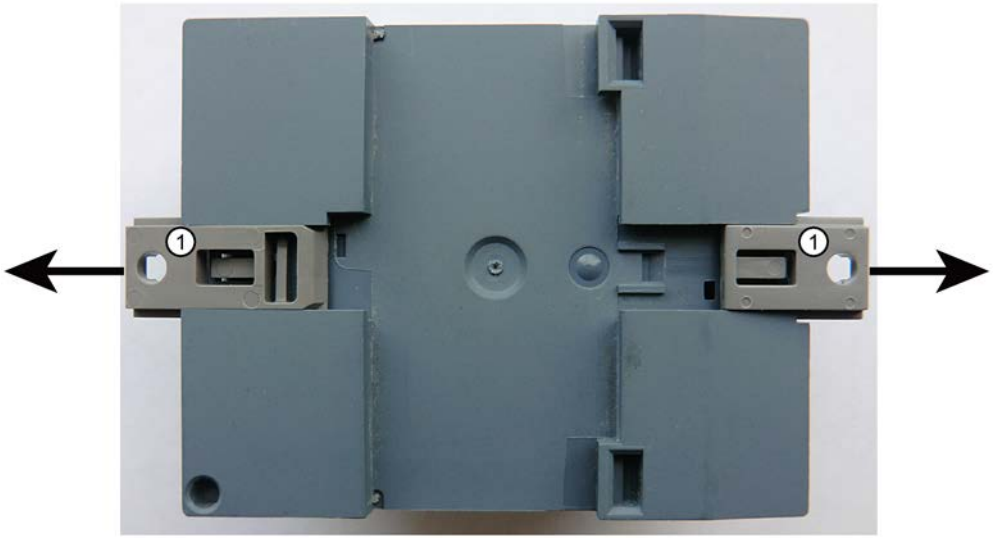
1. Enganche la guía de fijación superior ① del dispositivo en el perfil DIN simétrico.
2. Presione el dispositivo hacia abajo, contra el perfil DIN simétrico, hasta que el pestillo con resorte ② quede encajado.

Desmontaje

Para desmontar el CMR de un perfil DIN simétrico, proceda del siguiente modo:

1. Utilizando un destornillador, tire hacia abajo del pestillo con resorte situado en la parte posterior del dispositivo ③.
2. Quite el dispositivo del perfil DIN simétrico.

Montaje mural



Para montar el CMR en una pared, proceda del siguiente modo:

1. Utilizando un destornillador, tire hacia fuera de los dos pestillos con resorte ① situados en la parte posterior del dispositivo.
2. Pase los tornillos por los orificios de los pestillos y fije el dispositivo a la pared.

4.6 Conectar el dispositivo

4.6.1 Interfaz X1P1 (LAN)

Conectar la interfaz X1P1 (LAN)

La interfaz soporta "autonegotiation" y "autocrossing". Para la conexión utilice un latiguillo con conector RJ45. Encontrará las propiedades de la interfaz X1P1 en los datos técnicos.

- Conecte la red local, el PC o el BM a la interfaz X1P1 (LAN) del CMR.

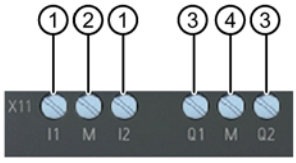
4.6.2 Entradas y salidas

Tenga en cuenta la capacidad de carga de las entradas y salidas indicada en los datos técnicos.

Utilice preferentemente interruptores con inhibición de rebote para la conexión a una entrada LOGO! CMR.

Entradas y salidas

El CMR dispone de dos entradas digitales y dos salidas digitales. Los bornes de conexión se encuentran en la parte inferior del dispositivo.



① Entradas I1 e I2
② Potencial de referencia de las entradas
③ Salidas Q1 y Q2
④ Potencial de referencia de las salidas

Entradas I1 e I2

Los bornes de conexión de las entradas están identificados con I1 e I2. El potencial de referencia para ambas entradas es "M".

Desde la interfaz web es posible asignar una función cualquiera a cada entrada, p. ej. la activación de un SMS de alarma; consulte el capítulo Monitoring (Página 86).

Además, el estado de una entrada puede leerse vía SMS.

Salidas Q1 y Q2

Los bornes de conexión de las salidas están identificados con Q1 y Q2. El potencial de referencia para ambas salidas es "M".

Desde la interfaz web es posible asignar una función cualquiera a cada salida; consulte el capítulo Monitoring (Página 86). Las salidas pueden activarse y desactivarse vía SMS.

Nota

Tenga en cuenta la capacidad de carga eléctrica de la salida.

Encontrará los valores eléctricos para las entradas y salidas en el capítulo Datos técnicos (Página 127).

4.6.3 Conectar la antena

⚠ ADVERTENCIA

En caso de montaje exterior, peligro por rayos

Si monta una antena a la intemperie, debe poner a tierra la antena para protegerla contra rayos. Estos trabajos deben encomendarse a personal cualificado.

ATENCIÓN
Daños en el dispositivo por accesorios incorrectos
Seleccione la antena adecuada para su banda de frecuencias de la gama de accesorios. Las demás antenas pueden afectar a las características del producto o provocar fallos.

Para conectar las antenas, el CMR dispone de dos conectores hembra de antena del tipo SMA. Las antenas deben tener una impedancia de aprox. 50 Ω.

Tenga en cuenta las instrucciones de servicio de las antenas utilizadas. Consulte también el capítulo Antenas (Página 137).

Bandas de frecuencia en Europa y en otras regiones

En función de las bandas de frecuencia que utilice el operador de telefonía móvil:

- Seleccione la antena adecuada para su banda de frecuencia. Consulte el capítulo Antenas (Página 137).

Intensidad de señal

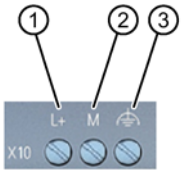
Asegúrese de contar con una buena intensidad de señal durante la instalación:

- Si el LED "R" está encendido o parpadea en verde, la intensidad de señal es muy buena.
- Si está encendido o parpadea en amarillo, indica una calidad media.
- Si el LED "R" está apagado, la intensidad de señal es insuficiente; consulte también el capítulo LED para la indicación del funcionamiento (Página 16).

Los grandes objetos de metal alrededor de las antenas, como hormigón armado, perjudican la intensidad de señal.

4.6.4 Alimentación

Bornes con tornillos para la alimentación eléctrica



① L+ = conductor de tensión, polo positivo de la tensión continua de 12/24 V DC
② M = polo negativo/masa de la tensión continua de 12/24 V DC
③ Puesta a tierra funcional
- Sirve para mejorar la compatibilidad electromagnética y definir un potencial de referencia común para todas las señales.
- Conviene efectuarla mediante una conexión con el perfil DIN simétrico.

Nota

La fuente de alimentación del CMR carece de aislamiento galvánico

Carecer de aislamiento galvánico significa que el circuito de entrada y el de salida no están aislados galvánicamente entre sí.

El CMR funciona con una tensión continua de 12 V a 24 V DC; tensión nominal de 24 V DC. El consumo de corriente nominal con 12 V es de 250 mA como máximo.

- Conecte una alimentación adecuada a los bornes con tornillos.
- Utilice solamente cables de cobre.
- Utilice únicamente conductores homologados para temperaturas de 70 °C como mínimo.

Hilo:	0,5 ... 3 mm² (AWG 20 ... 18)
Trenza:	0,5 ... 2,5 mm²
Par de apriete de los bornes con tornillos:	0,6 ... 0,8 Nm

Desconexión del CMR

ATENCIÓN
Evitar la desconexión repentina de la alimentación
Evite que el CMR se desconecte de la alimentación de forma repentina e incontrolada: existe peligro de que se dañe el CMR.

1. Mantenga accionado el pulsador SET entre 5 y 10 s.

   El CMR se apaga y se lleva a un estado seguro: todos los indicadores LED están apagados.

2. Desconecte el CMR de la alimentación.

El CMR ya no puede despertar desde el estado apagado: hay que desconectar y volver a conectar la alimentación.

4.7 Puesta en servicio del dispositivo

4.7.1 Pasos para la puesta en marcha

Para poner en marcha el CMR, realice los siguientes pasos:

Vista general de la puesta en marcha

1. Tenga en cuenta los requisitos para el funcionamiento del CMR; consulte el capítulo Requisitos de aplicación (Página 19).
2. Tarjeta SIM: antes de insertar la tarjeta SIM, es imprescindible que tenga en cuenta las indicaciones del apartado Insertar la tarjeta SIM e introducir el PIN (Página 30) en cuanto a los diferentes métodos:
   - Método 1: en un dispositivo nuevo
   - Método 2: sustitución de la tarjeta SIM en un dispositivo ya utilizado
3. Conecte un PC con navegador web a la interfaz local X1P1 del CMR; consulte el capítulo Establecer la conexión con el CMR (Página 43).
4. Inserte la tarjeta SIM; consulte el capítulo Insertar la tarjeta SIM e introducir el PIN (Página 30).
5. Conecte las antenas.
6. Conecte el CMR a la alimentación.
7. Introduzca el PIN de la tarjeta SIM a través de la interfaz web del CMR; consulte el capítulo PIN of the SIM card (Página 72).
8. Oriente la antena; consulte el capítulo Wireless cell (Página 75).
9. Configure el CMR según sus necesidades; consulte el capítulo Configuration (Página 41).

4.7.2 Insertar la tarjeta SIM e introducir el PIN

ATENCIÓN
Desconectar el CMR de la alimentación antes de insertar o extraer la tarjeta SIM
No extraiga la tarjeta SIM durante el funcionamiento. 1. Apague el dispositivo para llevarlo a un estado seguro. 2. Desconecte el CMR de la alimentación antes de insertar o extraer la tarjeta SIM.

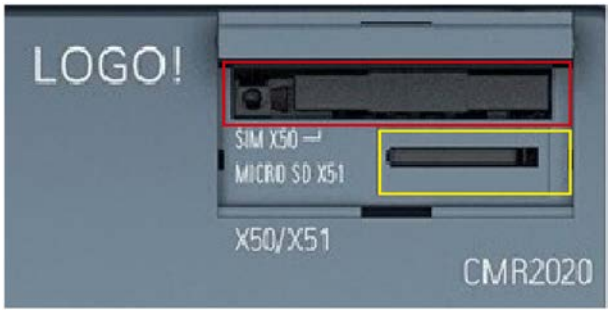


Figura 4-2 Ranura para la tarjeta SIM (recuadro rojo)

La ranura para la tarjeta SIM se encuentra en la parte frontal del CMR.

Estado del CMR antes de insertar/extraer la tarjeta SIM

El CMR es nuevo de fábrica o se ha restablecido a la configuración de fábrica:

- Se inserta una tarjeta SIM por primera vez.

El CMR está o ya ha estado en funcionamiento:

- Simplemente se inserta otra tarjeta SIM.

Inserción/extracción de la tarjeta SIM

1. En el WBM, en "WAN", ficha "Mobile wireless settings", desactive la casilla de verificación "Activate mobile wireless interface":
   se desconecta la interfaz de telefonía móvil.
2. Apague el CMR para llevarlo a un estado seguro: "Desconexión del CMR" (Página 28).
3. Desconecte el CMR de la alimentación.
4. Solo si el CMR está o ha estado en funcionamiento: extraiga la tarjeta SIM y cierre la ranura.

   Presione el pulsador de expulsión hundido en el lado izquierdo con un objeto puntiagudo para extraer la tarjeta SIM.
5. Inserte la tarjeta SIM en la ranura hasta que se perciba cómo queda encajada.
6. Reinicie el CMR conectándolo a la alimentación.
7. En el WBM, en "WAN", ficha "Mobile wireless settings", active la casilla de verificación "Activate mobile wireless interface":
   la interfaz de telefonía móvil vuelve a estar lista para el uso.
8. En el WBM, en "WAN", ficha "Mobile wireless settings", introduzca el PIN de su tarjeta SIM.

   Nota

   Introducción de un PIN erróneo

   El PIN introducido en último lugar (erróneo) queda guardado. Si se modifica la configuración (excepto el PIN) o si se reinicia el CMR, dicho número no consume ningún intento de introducción de PIN.

   Por lo tanto, no cambie el PIN de la tarjeta SIM fuera del CMR al PIN erróneo guardado anteriormente.
9. Haga clic en el botón "Apply": se aplica el PIN de su tarjeta SIM.
10. Realice los ajustes correspondientes, consulte el capítulo Configuration (Página 41).

Desbloquear la tarjeta SIM

Si introduce un PIN erróneo por 3.ª vez, se bloqueará la tarjeta SIM.

Desbloquee la tarjeta SIM del siguiente modo:

1. Apague el CMR para llevarlo a un estado seguro: "Desconexión del CMR" (Página 28).
2. Desconecte el CMR de la alimentación.

3. extraiga la tarjeta SIM y cierre la ranura.

   Presione el pulsador de expulsión hundido en el lado izquierdo con un objeto puntiagudo para extraer la tarjeta SIM.

4. Inserte la tarjeta SIM extraída en un teléfono móvil.
5. Desbloquee la tarjeta SIM introduciendo el PUK o el SuperPIN.

   El operador de telefonía móvil le habrá enviado el PUK o el SuperPIN junto con la tarjeta SIM.

Resultado: la tarjeta SIM está desbloqueada y puede volver a utilizarse.

4.7.3 Insertar la tarjeta Micro SD

Figura 4-3 Ranura para la tarjeta Micro SD (recuadro amarillo)

El CMR soporta todas las tarjetas Micro SD convencionales.

ATENCIÓN
No extraer/insertar la tarjeta SD durante el funcionamiento La tarjeta SD solo debe extraerse o insertarse cuando el CMR se encuentra desconectado o apagado. Si se extrae o inserta la tarjeta SD durante el funcionamiento, pueden producirse daños en los datos guardados en la tarjeta.

Nota

Tarjeta SD recomendada

Por ejemplo:

- Memory: max. 4 GB
- Max speed Class 6
- FAT 32

Inserción de la tarjeta Micro SD

- Introduzca la tarjeta SD en la ranura hasta que encaje.

Extracción de la tarjeta Micro SD

- Presione la tarjeta para desbloquearla y extráigala de la ranura.

Ejemplos de aplicación

5

Requisitos

Para todos los ejemplos de aplicación rige lo siguiente:

1. Familiarícese primero con las consignas de seguridad.
2. Ponga en marcha el CMR como se describe en el capítulo Montaje, conexión, puesta en marcha (Página 21).

Posibilidades de aplicación

El CMR ofrece una gran variedad de aplicaciones posibles en diferentes campos. En el presente capítulo encontrará ejemplos de configuración y casos de aplicación para:

- Comunicación de telefonía móvil sin LOGO! BM
- Comunicación de telefonía móvil con LOGO! BM
- Detección de posición (GPS)
- Sincronización horaria por NTP

5.1 Comunicación de telefonía móvil sin LOGO! BM

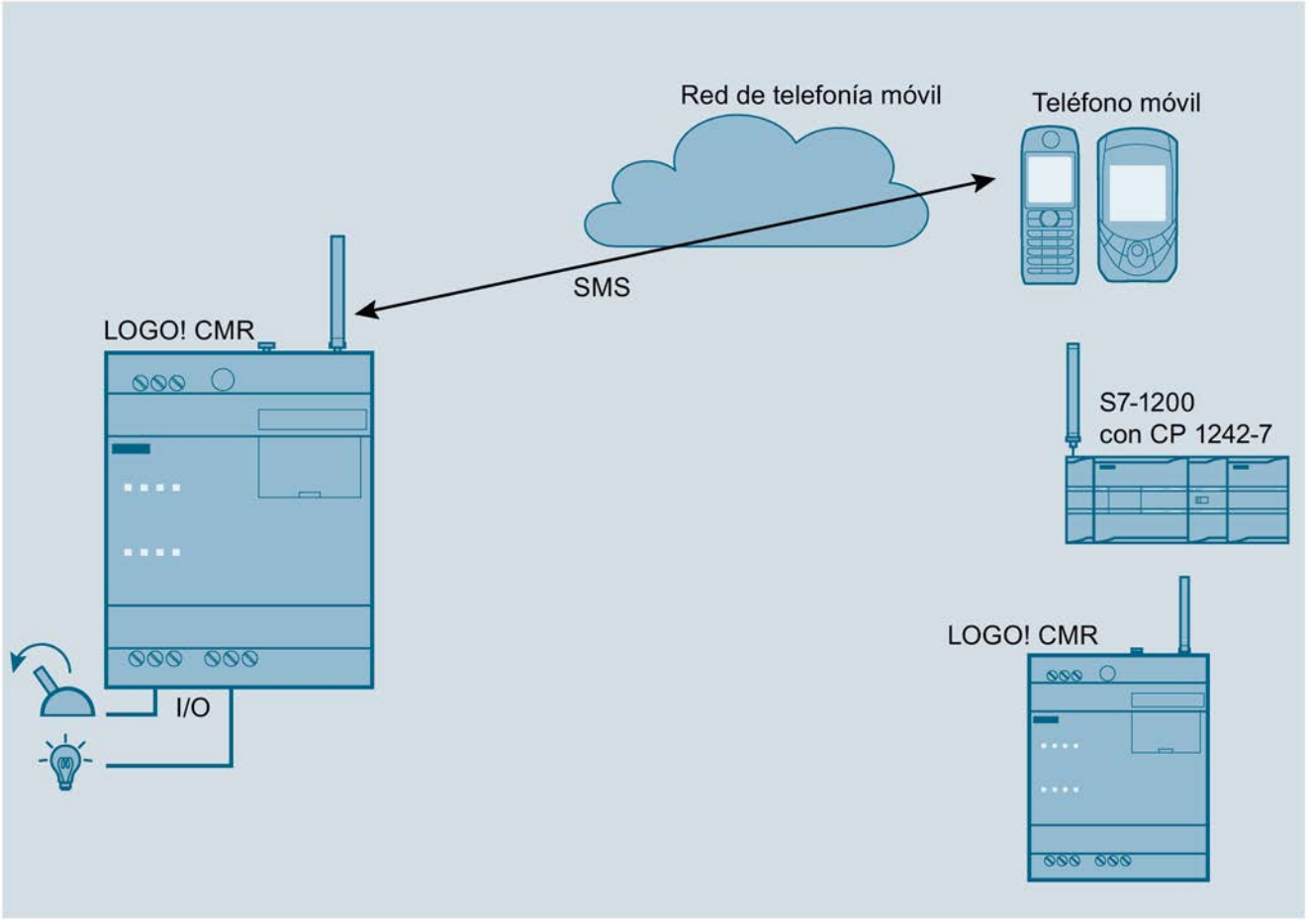


Figura 5-1 Comunicación de telefonía móvil sin LOGO! BM

El CMR puede utilizarse sin un BM conectado. Si el CMR está conectado a una antena de telefonía móvil, se dispone de las siguientes funciones:

- Envío de un SMS a partir de una señal en la entrada del CMR
- Recepción de un SMS:
  - Activación de una salida del CMR
  - Envío de información adicional sobre el CMR vía SMS

El WBM del CMR permite configurar acciones y eventos como el cambio de señales de entrada. Las acciones se disparan al producirse los eventos.

Requisitos

- Montaje, conexión, puesta en marcha (Página 21) realizados.
- Antena conectada para la cobertura de telefonía móvil.

Procedimiento

Para configurar el acceso a través de la red de telefonía móvil, proceda del siguiente modo:

1. En primer lugar, establezca una conexión de configuración entre el CMR y un PC conectado. Utilice para ello un latiguillo Ethernet.
   Consulte Establecer la conexión con el CMR (Página 43)
2. Configure la conexión de telefonía móvil:
   Consulte Mobile wireless settings (Página 70)
3. Configure el dispositivo mediante el WBM.

5.2 Comunicación de telefonía móvil con LOGO! BM

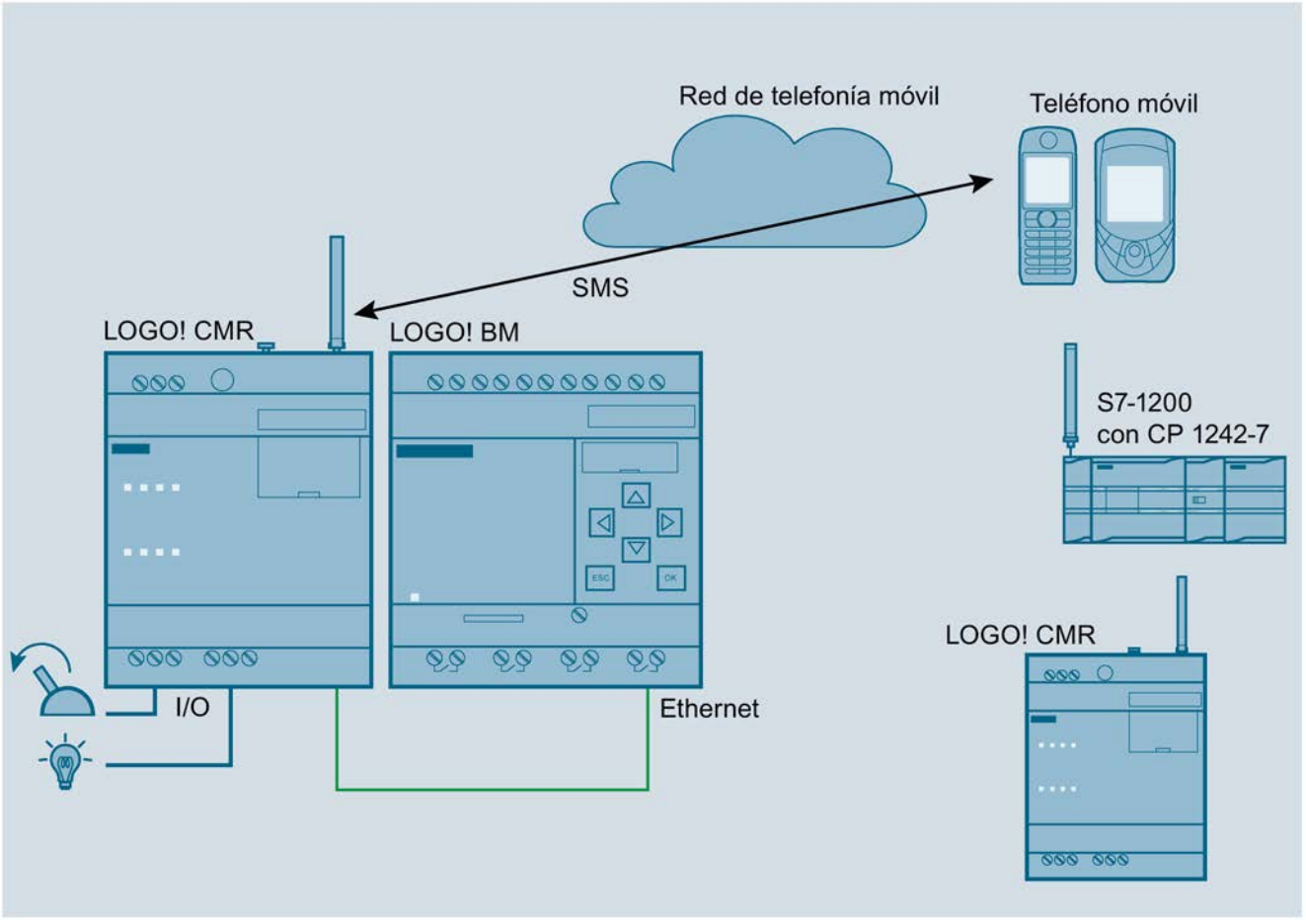


Figura 5-2 Comunicación de telefonía móvil con LOGO! BM

Si el CMR está conectado al BM y la antena de telefonía móvil está conectada, se dispone de las todas las funciones que ofrece el funcionamiento sin el BM conectado. Además, el acceso al LOGO! BM se ve ampliado:

- Envío de un SMS a partir de un evento en el BM conectado
- Recepción de un SMS:
  - Disparo de una acción en el BM conectado
  - Envío de información adicional sobre el BM vía SMS

La configuración mediante el WBM también incluye el acceso a componentes del BM.

Requisitos

1. Montaje, conexión, puesta en marcha (Página 21) realizados.
2. Antena conectada para la cobertura de telefonía móvil.

Procedimiento

Para configurar el acceso a través de la red de telefonía móvil y establecer una conexión con el BM, proceda del siguiente modo:

1. En primer lugar, establezca una conexión de configuración entre el CMR y un PC conectado. Utilice para ello un latiguillo Ethernet.
   Consulte Establecer la conexión con el CMR (Página 43)
2. Configure la conexión de telefonía móvil:
   Consulte Mobile wireless settings (Página 70)
3. Configure el dispositivo mediante el WBM.
4. Una vez finalizada la configuración, desconecte el CMR del PC.

   Nota

   Utilización de un switch

   Si se utiliza un switch, p. ej., LOGO! CSM, no deshaga las conexiones: el BM, el CMR y el PC pueden funcionar simultáneamente.

5. Si no utiliza ningún switch, conecte el CMR con el BM.

5.3 Detección de posición (GPS)

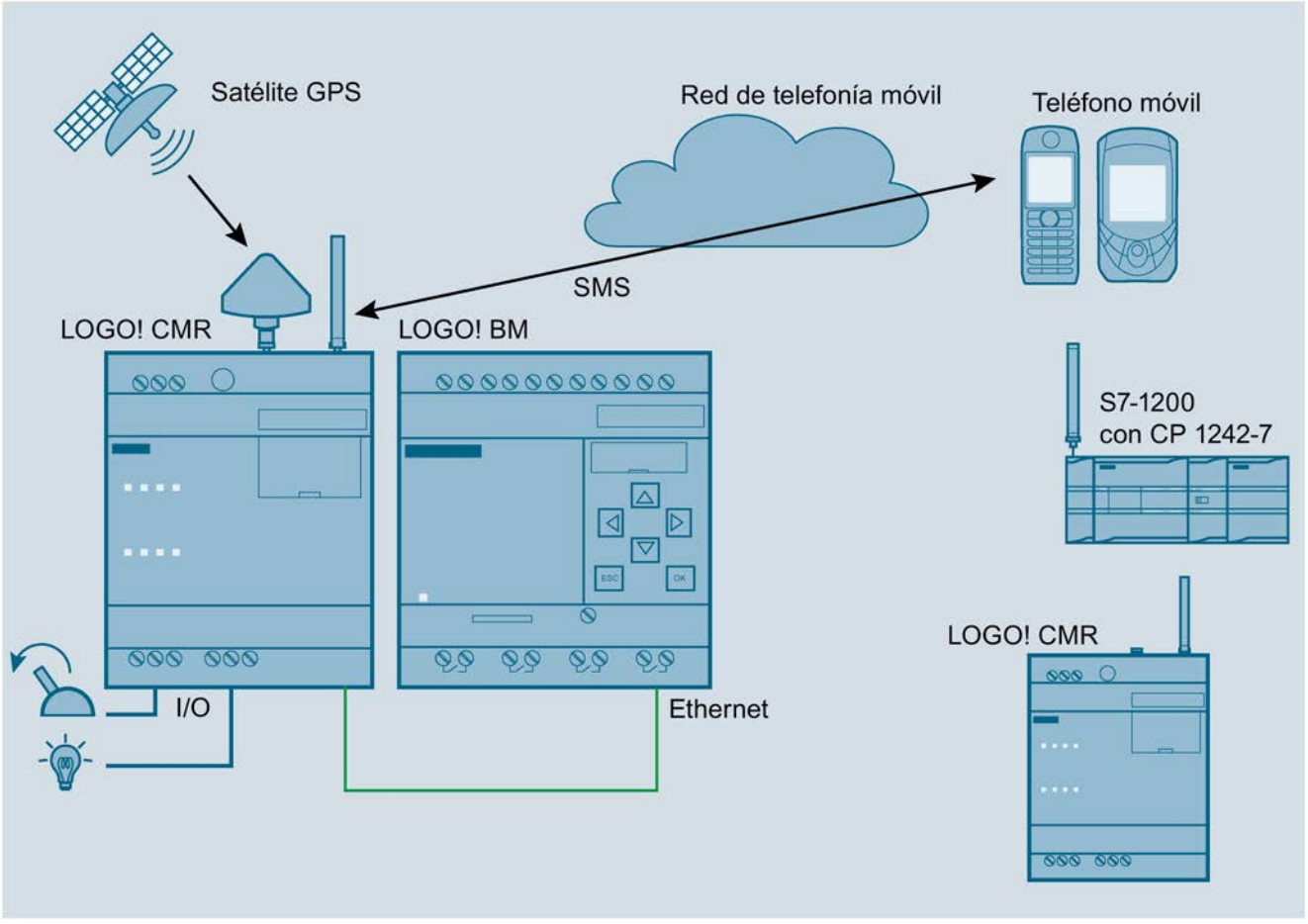


Figura 5-3 Detección de posición (GPS)

El CMR está equipado con una interfaz GPS que permite determinar los datos de posición de la estación LOGO!. Si hay una antena GPS conectada a la interfaz GPS, se dispone de las siguientes funciones:

- Determinación de datos de posición:
  - Debido a un evento en una entrada del CMR
  - Debido a un evento del BM
  - Debido a la recepción de un SMS (con la antena de telefonía móvil conectada)
- Envío de los datos de posición determinados:
  - Vía SMS
  - Al BM

Para poder utilizar las funciones mencionadas, primero debe activarse (Página 50) la interfaz GPS en el WBM del CMR. Para detectar la posición correctamente, deben recibirse las señales GPS de tres satélites.

Requisitos

1. Montaje, conexión, puesta en marcha (Página 21) realizados.
2. Antena conectada para la cobertura de telefonía móvil.

   La conexión de la antena de telefonía móvil no es necesaria para simplemente detectar la posición mediante GPS. Solo si se transmiten datos vía SMS se necesita una antena de telefonía móvil conectada.
3. Antena conectada para la recepción de GPS.

Procedimiento

Para configurar el acceso a través de la red de telefonía móvil y establecer una conexión con el BM, proceda del siguiente modo:

Nota

Uso del CMR en caso de comunicación de telefonía móvil sin BM

Si se utiliza el CMR en caso de Comunicación de telefonía móvil sin LOGO! BM (Página 34), se omiten los dos últimos pasos del procedimiento descrito a continuación.

1. En primer lugar, establezca una conexión de configuración entre el CMR y un PC conectado. Utilice para ello un latiguillo Ethernet.
   Consulte Establecer la conexión con el CMR (Página 43)
2. Configure la conexión de telefonía móvil:
   Consulte Mobile wireless settings (Página 70)
3. Active la recepción GPS (Página 50).
4. Una vez finalizada la configuración, desconecte el CMR del PC.

   Nota

   Utilización de un switch

   Si se utiliza un switch, p. ej., LOGO! CSM, no deshaga las conexiones: el BM, el CMR y el PC pueden funcionar simultáneamente.
5. Si no utiliza ningún switch, conecte el CMR con el BM.

5.4 Sincronización horaria

En el CMR puede configurarse una sincronización horaria mediante tres métodos de sincronización.

Los tres métodos de sincronización horaria deben ajustarse a través de la configuración de la página "System", en la ficha "System time" (Página 52):

- Sincronización con un servidor NTP externo accesible a través de la red de telefonía móvil.
- Hora de la señal GPS: la antena GPS debe estar conectada.
- Hora de la red de telefonía móvil.

  El suministro de la señal horaria depende del operador de telefonía móvil.

Nota

El CMR **no se ajusta automáticamente** a un método de sincronización horaria. Por lo tanto, seleccione un método de sincronización horaria en la configuración.

Nota

Al sincronizar la hora del BM a través del CMR, desactive el cambio de horario de verano/invierno en el BM para garantizar una hora coherente.

Si se activa la hora en el WBM, el WBM permite además ajustar que el CMR sincronice también la hora en el BM (transmisión de la hora).

"Forward time of day to LOGO! BM" está activado:

Incluso si la sincronización horaria está desactivada, se transmite la hora al LOGO! BM . En tal caso, al LOGO! BM solo se transfieren los ajustes manuales.

La siguiente figura ofrece una vista general:

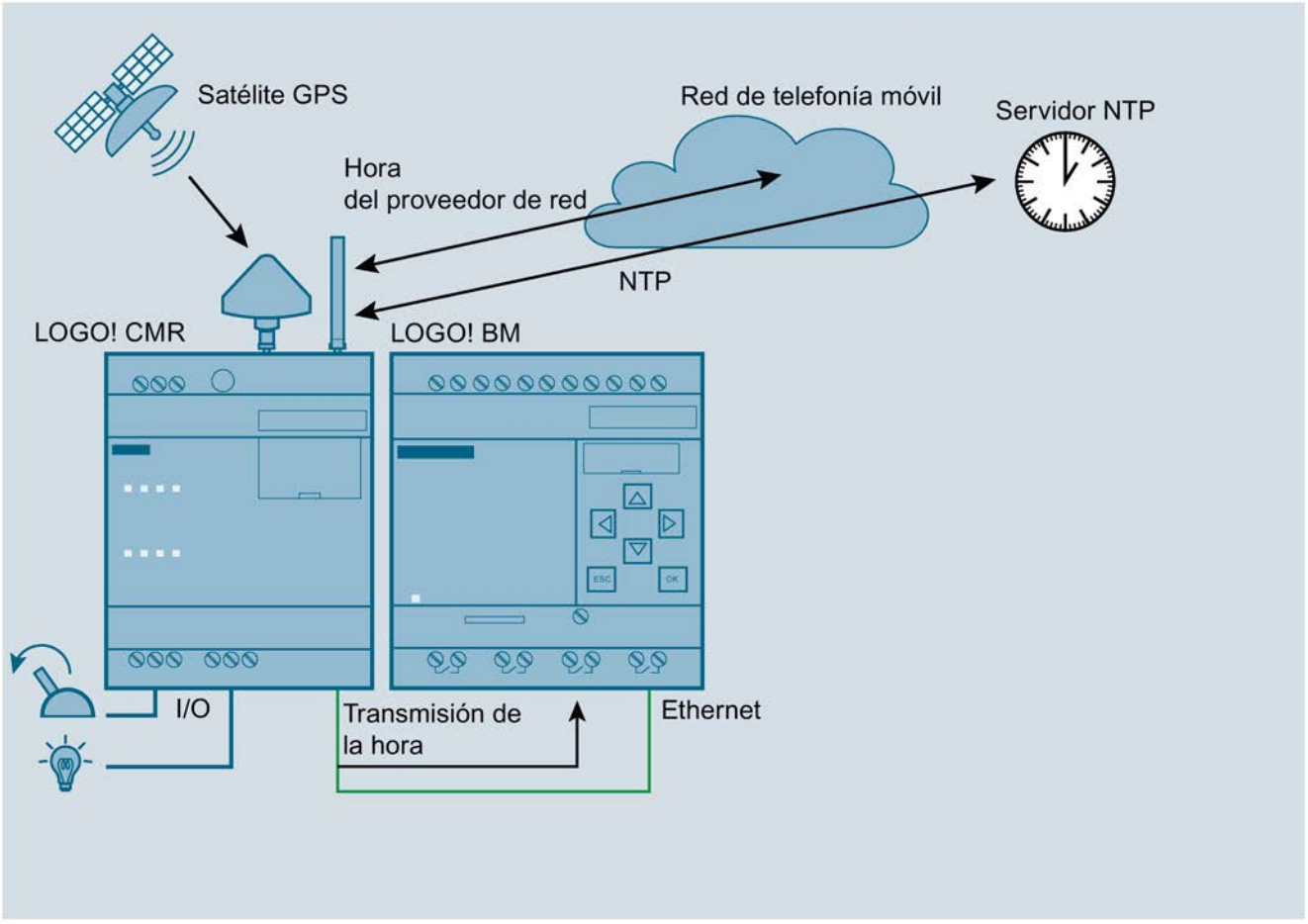


Figura 5-4 Sincronización horaria

El LOGO! CMR ofrece la posibilidad de obtener la hora a partir de las siguientes fuentes, configurables en el WBM:

- Servidor NTP
- Red de telefonía móvil
- Recepción GPS

Requisitos

1. Montaje, conexión, puesta en marcha (Página 21) realizados.
2. Antena conectada para la cobertura de telefonía móvil.
3. Solo si se ha configurado el método de sincronización horaria a través de la señal GPS:

   Antena conectada para la recepción de GPS.

Procedimiento

Para ajustar una sincronización horaria, proceda del siguiente modo:

1. Establezca una conexión de configuración entre el CMR y un PC conectado. Utilice para ello un latiguillo Ethernet.
   Consulte Establecer la conexión con el CMR (Página 43)
2. Seleccione un método de sincronización horaria (Página 52) adecuado.

Configuration

6

6.1 Caracteres y longitudes de caracteres permitidos

Al introducir nombres de usuario, datos de inicio de sesión, contraseñas, etc., se admiten los siguientes caracteres y longitudes de caracteres.

Nota

Espacios en blanco al principio y al final

En los nombres no se permiten espacios en blanco al principio ni al final. El WBM muestra un aviso de que la entrada es incorrecta. Excepción: descripciones y textos de mensajes SMS.

Uso de caracteres especiales

Si se utilizan caracteres especiales, no puede garantizarse que no se exceda la longitud máxima.

Tabla 6- 1 **Caracteres/longitudes de caracteres permitidos y no permitidos**

Campo de entrada	Longitud mínima de caracteres	Longitud máxima de caracteres	Caracteres permitidos	Caracteres no permitidos
• Name (excepto módulos y nombre del servidor NTP)	1	20	Todos los caracteres	
• Description (excepto Plant description)	0	50		
System				
• Module name • Nombre del servidor NTP	1 1	20 63	0 ... 9, a ... z, A ... Z -. (nombre DNS según RFC1035 y RFC1123)	
• Plant description	0	20	Todos los caracteres	
WAN				
• PIN de la SIM[1)]	4	8	0 ... 9	a ... z, A ... Z
• APN	1	63	0 ... 9, a ... z, A ... Z -. (nombre DNS según RFC1035 y RFC1123)	
• User name • Password	0 0	20 20	0 ... 9, a ... z, A ... Z ! “#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~	
• Contraseña SMS	1	8	0 ... 9, a ... z, A ... Z!“#$%&'()*+,-./:<=>?@_	; [\]^`{|}~°´€

Campo de entrada	Longitud mínima de caracteres	Longitud máxima de caracteres	Caracteres permitidos	Caracteres no permitidos
Users / groups				
• Phone number	0	20	Cifras 0 ... 9, incluidos caracteres especiales. Ejemplos de caracteres especiales: +, /, *, (,) y espacio en blanco. Son posibles otros caracteres especiales.	
• Login	1	20	0 ... 9, a ... z, A ... Z, -@_.	ßäöüÄÖÜ§´€éè
• Password	8	20	0 ... 9, a ... z, A ... Z, !"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~	ßäöüÄÖÜ§´€éè
Monitoring				
Textos de mensajes SMS, incluidos hasta 3 comodines para valores de proceso con instrucciones de formato. Los comodines se sustituyen por valores reales antes del envío, lo que puede provocar que la longitud del texto exceda el límite de 160 caracteres. Si se excede la longitud máxima de caracteres, se generan y envían hasta 2 mensajes SMS.	0	160	0 ... 9, a ... z, A ... Z ... 9,, !.#$%&'()* +,-./:<=>?@... z Los caracteres [y] están reservados para comodines. Para los comodines de los valores de proceso se permiten los siguientes formatos; V representa un Signal name definido en las Signal definitions. Los Signal names no deben contener ningún carácter [ni]: • [V]: valor decimal de la señal Otros comodines: • [DATE]: fecha actual Formato: yyyy-mm-dd • [GPS]: su valor es la posición GPS Formato: ddd:mm:ss.hs N/S ddd:mm:ss.hs W/E Alt m • [TIME]: hora actual Formato: hh:mm:ss • [DEVNAME]: Module name	\^`{|}~

1) También se permite que no haya PIN.

6.2 Establecer la conexión con el CMR

Para configurar el CMR se necesita un PC con un navegador web. La configuración se realiza con ayuda de la interfaz web (WBM) del CMR.

Nota

Como máximo se pueden iniciar 2 sesiones simultáneamente. Ambas poseen acceso de escritura completo. Únicamente las funciones "Firmware update" y "Load configuration" pueden ejecutarse desde una sola sesión.

Configuración mediante la interfaz local

Deben cumplirse los siguientes requisitos para realizar la configuración mediante la interfaz local X1P1:

- El PC debe estar conectado al conector hembra Ethernet X1P1 del CMR o bien disponer de acceso directo al CMR a través de la red local.
- El adaptador de red del PC debe tener la siguiente configuración TCP/IP:
  - Misma subred; en la configuración de fábrica, p. ej., la siguiente dirección IP: 192.168.0.4/255.255.255.0

6.2.1 Establecer la conexión de configuración

Para configurar el CMR, primero debe establecerse una conexión con el dispositivo mediante un navegador web. Para ello, proceda del siguiente modo:

Configurar el navegador web

1. Inicie el navegador web en el PC.

   Se soportan los navegadores web Internet Explorer (versión 11 o superior), Firefox (versión 28.0 o superior) y Google Chrome (versión 33.0 o superior).

2. Configure el navegador de forma que no seleccione automáticamente una conexión al iniciarse.

   Por ejemplo, en Microsoft Internet Explorer realice los siguientes ajustes:

   - En el menú, elija el comando "Herramientas" > "Opciones de Internet".
   - Elija la ficha "Conexiones".
   - Para borrar entradas de "Configuración de acceso telefónico y de redes privadas virtuales", haga clic en el botón "Quitar".
   - Active el botón de opción "No marcar nunca una conexión".

Llamar la página inicial del CMR

- Introduzca la dirección IP completa del CMR en la barra de direcciones del navegador.

  En la configuración de fábrica, la dirección IP es la siguiente: http://192.168.0.3

Introducir el nombre de usuario y la contraseña

1. Se le pide que introduzca el nombre de usuario y la contraseña.

   La configuración de fábrica es la siguiente:

   User name: admin

   Password: admin

2. Después de iniciar sesión por primera vez, se le pedirá que cambie la contraseña.

   Al hacerlo, tenga en cuenta las reglas básicas para contraseñas seguras (consulte las indicaciones en el WBM).

Se muestra la página inicial

Al introducir el nombre de usuario y la contraseña, aparece la Start page del CMR en el navegador web. La Start page muestra una vista general del estado operativo del dispositivo.

No se muestra la página inicial

Si el navegador notifica que la página no puede mostrarse incluso después de varias tentativas, pruebe lo siguiente:

Comprobar la conexión de hardware

1. Abra el símbolo del sistema DOS seleccionando el comando de menú "Inicio" > "Todos los programas" > "Accesorios" > "Símbolo del sistema".

   Resultado: aparece la ventana "Símbolo del sistema".

2. Introduzca el comando "ping 192.168.0.3".

   Si funciona correctamente, en un lapso de escasos segundos se recibirán cuatro respuestas.

Si no se reciben las cuatro respuestas después de unos segundos:

- Compruebe si el cable de red, las conexiones y la tarjeta de red están conectados correctamente.

No utilizar ningún servidor proxy

En función del sistema operativo, proceda del siguiente modo:

1. Elija el comando de menú "Herramientas" > "Opciones de Internet".
2. Elija la ficha "Conexiones".

3. Haga clic en el botón "Configuración de LAN".

   Se abre el cuadro de diálogo "Configuración de la red de área local".

4. Desactive la casilla de verificación "Usar un servidor proxy para la LAN" de la entrada "Servidor proxy".

Desactivar otras conexiones LAN

Si hay otras conexiones LAN activas en el PC, desactive dichas conexiones LAN durante la configuración.

En Windows 7, proceda del siguiente modo:

1. En el menú Inicio, elija el comando "Inicio" > "Panel de control" > "Redes e Internet" > "Centro de redes y recursos compartidos"
2. En "Ver las redes activas" se muestran las conexiones LAN actuales.
3. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en los distintos tipos de acceso mencionados al lado de "Conexiones:".

   Se abre el cuadro de diálogo correspondiente a la conexión elegida.

4. Haga clic en el botón "Deshabilitar".

   Se cierra el cuadro de diálogo. Se ha deshabilitado la conexión LAN deseada.

6.2.2 Principios básicos sobre la configuración

Para configurar el CMR, se dispone de una interfaz de administración basada en web (WBM).

- En el margen izquierdo se encuentra el índice de navegación.
- En la ventana principal se muestran las páginas llamadas en función de la navegación (fichas).
- En las distintas páginas, debajo de las fichas, se ofrecen las siguientes posibilidades de selección y la siguiente información:
  - Campos de entrada de texto.
  - Listas desplegables para seleccionar entradas.
  - Casillas de verificación para activar y desactivar funciones.
  - Botones para hacer clic, como "Apply" o "Cancel".
  - Cuadros de texto atenuados con información e indicaciones.

Símbolos recurrentes e indicaciones en las páginas

Símbolo	Significado
Login: 1	**Login** Login del usuario que ha iniciado sesión.
Logout	**Logout** Al hacer clic en este botón se sale del WBM y se accede a la página de Login.
2014-08-11 15:37:11	**Momento de la última actualización de la página del CMR (indicación de fecha y hora)** La hora mostrada es la hora del CMR en el momento de la última actualización de la página web. Solo si la actualización automática está activa, se actualiza periódicamente la indicación de fecha y hora del CMR en el WBM.
Deutsch	**Ajuste del idioma** Seleccione el idioma deseado del WBM en la lista desplegable.
Number of active sessions: 1	**Number of active sessions** Indica el número de sesiones activas.
On	**Automatic update active** La actualización periódica del contenido de la página del WBM está activada.
Off	**Automatic update inactive** La actualización periódica del contenido de la página del WBM está desactivada.
	Print Haciendo clic en este botón puede imprimirse el contenido de la página en la que se encuentra el usuario en ese momento.
	Help Haciendo clic en este botón se accede a la página inicial de Internet de Siemens Industry Online Support.
	Información sobre la licencia Open Source Software Haciendo clic en este botón pueden descargarse los textos de licencia del OSS.

Procedimiento durante la configuración

Nota

Tras la configuración: adaptar la interfaz de red en caso necesario

Es posible que deba adaptarse la interfaz de red del equipo conectado localmente o de la red después de configurar el CMR.

Para configurar el CMR, proceda del siguiente modo:

1. Seleccione la página web "Configuration" deseada mediante el índice de navegación.
2. Realice los ajustes necesarios en la ficha correspondiente de la página llamada.
3. Si se muestra el botón "Apply": confirme siempre las entradas haciendo clic en este botón.

Resultado: de este modo, el dispositivo aplica los ajustes.

Entradas erróneas al configurar

El CMR comprueba las entradas. Al guardar se detectan automáticamente los errores de coherencia y los caracteres no permitidos: el campo de entrada afectado se marca con un borde rojo. En algunas entradas erróneas aparece además una indicación. Los ajustes solo se aplican una vez realizadas las correcciones oportunas.

Guardar configuración

Los ajustes pueden guardarse en un archivo de configuración. Este archivo puede volver a cargarse o transferirse a otros dispositivos del mismo tipo si es necesario. Encontrará más información en el capítulo Configuration (Página 59).

Borrar elementos

Nota

Los elementos utilizados no se pueden borrar.

Solo es posible borrar un elemento (señal, texto, usuario, grupo de destinatarios, evento o acción) cuando no se utiliza.

Si el elemento se utiliza, p. ej. un usuario dentro de un grupo de destinatarios o una señal dentro de un evento, no se puede borrar.

6.2.3 Ajuste del idioma

El WBM del CMR está disponible en varios idiomas.

En el área superior derecha se encuentra una lista desplegable para seleccionar el idioma. El ajuste de idioma puede cambiarse en cualquier momento para todo el WBM.

Adopción automática de un idioma

Si el navegador web está ajustado, p. ej., a inglés, el WBM del CMR también se muestra automáticamente en inglés.

Si no se soporta el idioma ajustado en el navegador web, el WBM del CMR se muestra en inglés.

Cambiar el ajuste del idioma

Para cambiar el ajuste del idioma:

- Seleccione el idioma deseado en la lista desplegable situada en la parte superior derecha de la página inicial.

  El ajuste del idioma queda guardado y estará ajustado correctamente en el siguiente acceso.

- Si el idioma no se cambia al momento, actualice la visualización de su navegador web: tecla "F5" en Internet Explorer.

6.3 Start page

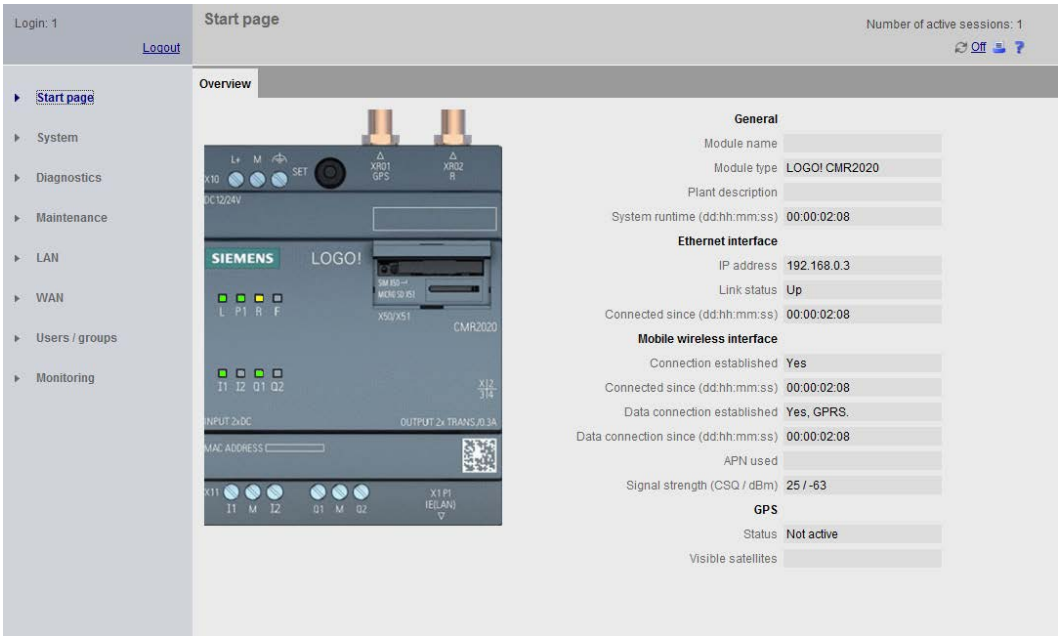


Figura 6-1 Start page: ficha "Overview"

Login

Una vez realizado el Login (Página 43) correctamente, aparece la página inicial del CMR.

Indicación del estado operativo actual

La página inicial ofrece una vista general del estado operativo actual del CMR.

General	
Module name	Muestra el nombre que ha asignado en la página "System" (Página 50).
Module type	LOGO! CMR2020 o LOGO! CMR2040, en función del dispositivo que se utilice.
Plant description	Muestra el nombre que ha asignado en la página "System" (Página 50).

System runtime (dd:hh:mm:ss)	Muestra el tiempo de funcionamiento del sistema del CMR después del último reinicio.	
Ethernet interface		
IP address	Dirección IP del CMR	
Link status	• Si existe una conexión entre el PC y el CMR, se muestra "Up". • Si no existe ninguna conexión entre el PC y el CMR, se muestra "Down".	
Connected for (dd:hh:mm:ss)	Muestra la duración de la conexión entre el PC y el CMR.	
Mobile wireless interface		
Connection established	Muestra si existe una conexión con la red de telefonía móvil (sí/no).	
Connected for (dd:hh:mm:ss)	Muestra la duración de la conexión desde el último registro en la red de telefonía móvil.	
Data connection established	• No • Sí, con indicación GPRS (LOGO! CMR2020) o LTE (LOGO! CMR2040)	
Data connection for (dd:hh:mm:ss)	Muestra la duración desde la última conexión de datos.	
APN used	Muestra el punto de acceso (APN) ajustado por el usuario en la página "WAN" (Página 73). **A**ccess **P**oint **N**ame (punto de acceso): nombre del punto de conexión para el acceso a una red de telefonía móvil para datos.	
Signal strength	Muestra la intensidad de señal de la red de telefonía móvil en la ubicación del CMR.	
	≤ -113 dBm	No hay conexión con la red GSM
	≥ -111 dBm	Intensidad de señal mala
	≥ -79 dBm	Intensidad de señal media
	≥ -65 dBm	Intensidad de señal buena
	≥ -51 dBm	Intensidad de señal excelente
GPS		
Status	Muestra si está activada la recepción GPS. La recepción GPS se activa/desactiva en la página "System", en la ficha "General" (Página 50).	
Visible satellites	Con el GPS activo, se indica el número de satélites cuyas señales se reciben.	

Actualización de los valores mostrados

Si ha activado la actualización automática mediante el interruptor Off/On, en la parte superior derecha de la página, los valores mostrados se actualizan cada 5 s.

Para la actualización manual, pulse, p. ej., la tecla "F5" en Internet Explorer.

6.4 System

6.4.1 Llamada de la página web

En el índice de navegación, seleccione la entrada "System" y haga clic en las fichas disponibles:

- General
- Hardware information
- System time

6.4.2 General

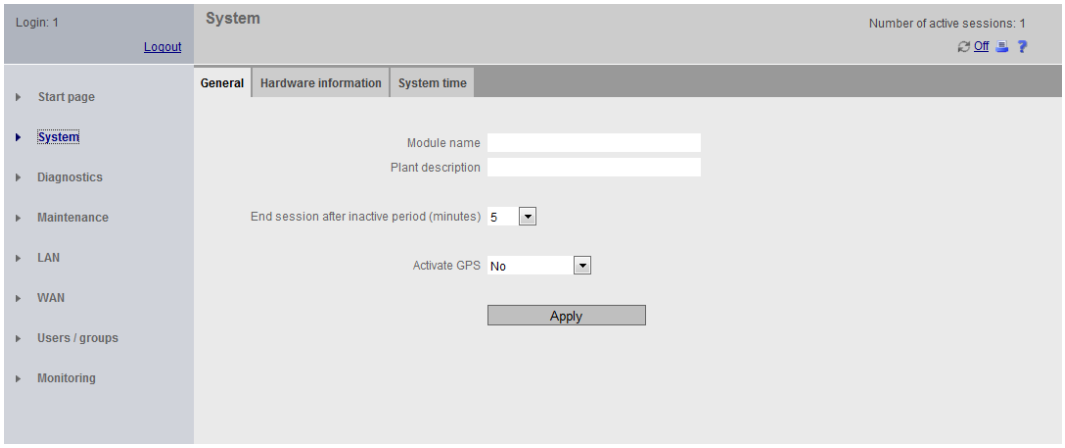


Figura 6-2 System: ficha "General"

Module name

Introduzca el nombre que desee para el módulo.

Utilice solamente nombres conformes con DNS para los módulos. Los nombres conformes con DNS se utilizan, p. ej, para el diagnóstico.

Plant description

Introduzca el nombre que desee para la planta.

End session after inactive period (minutes)

Si ya no trabaja con el WBM, ajuste el tiempo que debe transcurrir para que se fuerce la finalización de la sesión.

A continuación, deberá volver a iniciar sesión con User name y Password.

Nota

Como máximo se pueden iniciar 2 sesiones simultáneamente. Ambas poseen acceso de escritura completo. Únicamente las funciones "Firmware update" y "Load configuration" pueden ejecutarse desde una sola sesión.

Activate GPS

Active/desactive la recepción GPS.

Asegúrese de que haya una antena conectada en la entrada GPS:

- Para activar el GPS, seleccione la entrada "Yes" en la lista desplegable "Activate GPS".
- Para desactivar el GPS, seleccione la entrada "No" en la lista desplegable "Activate GPS".

Botón "Apply"

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "General".

6.4.3 Hardware information

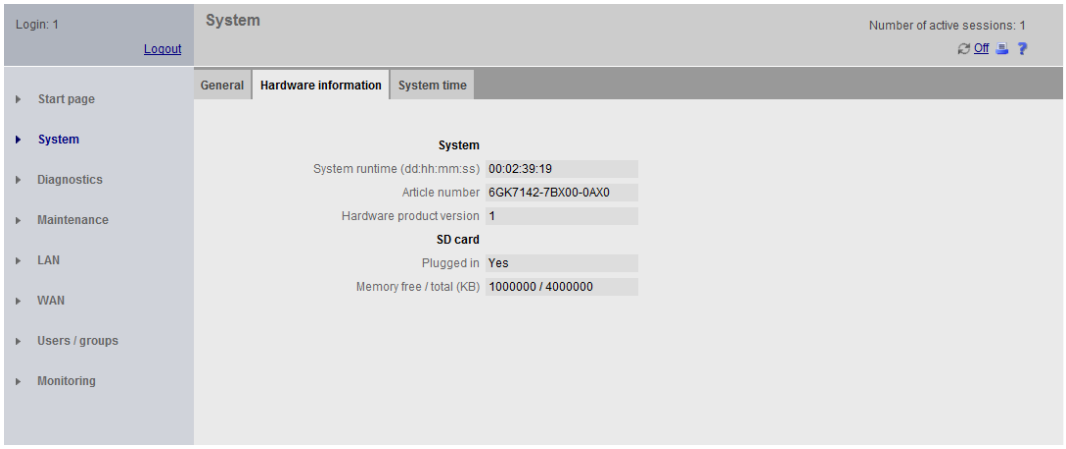


Figura 6-3 System: ficha "Hardware information"

Información de hardware sobre el CMR y la tarjeta SD.

System

- Muestra el tiempo de funcionamiento del sistema desde el último reinicio.
- Además se muestran el Article number y la Hardware product version del CMR.

SD card

Se ha insertado una tarjeta SD, y el CMR detecta la tarjeta.

Se muestra lo siguiente:

- Si hay una tarjeta SD insertada.
- La capacidad total y el espacio de memoria libre de la tarjeta SD.

6.4.4 System time

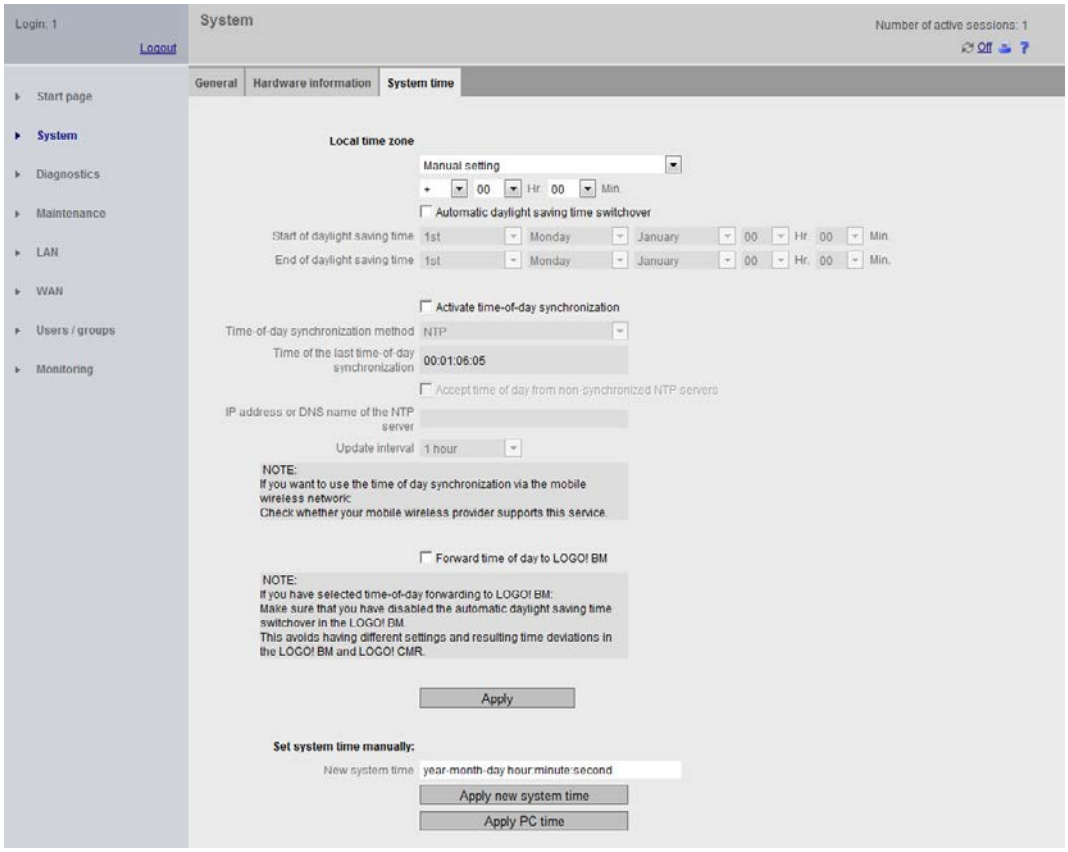

Login: 1
Logout
System
Number of active sessions: 1
Off
Start page
System
Diagnostics
Maintenance
LAN
WAN
Users / groups
Monitoring
General
Hardware information
System time
Local time zone
Manual setting
+ 00 Hr. 00 Min.
Automatic daylight saving time switchover
Start of daylight saving time 1st Monday January 00 Hr. 00 Min.
End of daylight saving time 1st Monday January 00 Hr. 00 Min.
Activate time-of-day synchronization
Time-of-day synchronization method NTP
Time of the last time-of-day synchronization 00:01:06:05
Accept time of day from non-synchronized NTP servers
IP address or DNS name of the NTP server
Update interval 1 hour
NOTE:
If you want to use the time of day synchronization via the mobile wireless network:
Check whether your mobile wireless provider supports this service.
Forward time of day to LOGO! BM
NOTE:
If you have selected time-of-day forwarding to LOGO! BM:
Make sure that you have disabled the automatic daylight saving time switchover in the LOGO! BM.
This avoids having different settings and resulting time deviations in the LOGO! BM and LOGO! CMR.
Apply
Set system time manually:
New system time year-month-day hour:minute:second
Apply new system time
Apply PC time

Figura 6-4 System: ficha "System time"

En esta ficha se realiza el ajuste básico de la hora y se determina lo siguiente:

- El método de sincronización horaria y el intervalo en el que se actualiza la hora.
- El cambio automático al horario de verano.
- La transmisión de la hora del CMR al BM.

Se ofrecen tres posibles métodos de sincronización horaria:

- NTP (servidor horario)

  Si se ajusta la sincronización horaria por NTP, debe activarse la casilla de verificación "Activate data connection via the mobile wireless network" (Página 73).

- GPS
- Red de telefonía móvil GSM/LTE

  Averigüe si su operador de telefonía móvil soporta esta función.

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan los ajustes realizados para la zona horaria local y la sincronización horaria.

Local time zone

- Seleccione la zona horaria correcta para su ubicación en la lista desplegable.
- También puede ajustar la zona horaria local manualmente.

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan los ajustes realizados sobre la zona horaria local.

Automatic daylight saving time switchover

Solo "Manual setting" permite modificar libremente las fechas de cambio de horario.

- Activando la casilla de verificación "Automatic daylight saving time switchover" se activa el cambio automático al horario de verano.
- En las siguientes listas desplegables, seleccione las fechas vigentes en su ubicación para el cambio de horario.

Para las zonas horarias UTC, los ajustes están predeterminados y no pueden modificarse.

Time-of-day synchronization method

Nota

Sincronización horaria a través de la red de telefonía móvil

Si desea utilizar la sincronización horaria a través de la red de telefonía móvil:

- Compruebe si el operador de telefonía móvil soporta este servicio.

Los intervalos entre puntos de sincronización horaria pueden sufrir grandes variaciones:

La primera vez que se efectúa el registro en la red de telefonía móvil, el operador de telefonía móvil transmite la hora.
Después del registro, los intervalos de los siguientes puntos de sincronización horaria pueden sufrir grandes variaciones en función del operador de telefonía móvil (incluso varios días). Téngalo en cuenta si ha seleccionado la sincronización horaria a través de la red de telefonía móvil.

Sincronización horaria mediante GPS

Si utiliza la sincronización horaria mediante GPS, compruebe:

- Si el GPS está activo.
- Si hay una antena conectada.
- Si se dispone de una recepción GPS suficiente.

1. Activando la casilla de verificación "Activate time-of-day synchronization" se activa una sincronización horaria.
2. A continuación, elija el método de sincronización horaria deseado.

En la lista desplegable "Time-of-day synchronization method" se ofrecen los tres métodos de sincronización horaria:

Método de sincronización horaria	Significado
NTP	Sincronización horaria desde un servidor NTP (servidor horario). 1. En el campo "IP address or DNS name of the NTP server", introduzca el nombre del servidor NTP o su dirección IP: – Indicación del servidor NTP en el formato URL conocido, p. ej., http://www.ntpservername.de. – Indicación de la dirección IP en el formato 123.123.123.123. 2. En "Mobile wireless settings", active la casilla de verificación "Activate data connection via the mobile wireless network" (Página 73). La conexión al servidor NTP solo puede establecerse a través de la interfaz de telefonía móvil, no a través de la interfaz Ethernet.
GPS	Hora de la señal GPS. La hora se toma de la señal GPS y se adapta a la zona horaria ajustada. • Asegúrese de que haya una antena GPS conectada y de que esté garantizada la recepción.
GSM/LTE	Hora de su operador de telefonía móvil. Si el operador de telefonía móvil soporta este servicio, la hora se toma directamente del operador de telefonía móvil. Aclare este punto antes de seleccionar esta entrada de la lista desplegable.

- La lista desplegable "Update interval" permite determinar el intervalo en el que tiene lugar una sincronización horaria con un método de sincronización horaria seleccionado.

  En el caso del método de sincronización horaria a través de la red de telefonía móvil GSM/LTE, puede decidir no determinar ningún intervalo de actualización.

- Activando la casilla de verificación "Forward time of day to LOGO! BM" se transmite la hora al BM en los intervalos de tiempo ajustados.

  En caso de sincronización horaria a través de la red de telefonía móvil, se transmite la hora en cuanto el CMR recibe una hora nueva. La hora también se transmite al establecer la conexión con el BM.

Nota

Evitar ajustes distintos en el BM y el CMR

Si desea evitar ajustes distintos en el BM y el CMR, y con ello las desviaciones de tiempo resultantes, debe activar la transmisión de la hora al BM:

1. Asegúrese de haber desactivado el cambio automático al horario de verano en el BM.

   De esta forma se evitan los ajustes discrepantes y las consiguientes desviaciones de tiempo tanto en el LOGO! BM como en el LOGO! CMR.
2. Active la casilla de verificación "Forward time of day to LOGO! BM".

En el campo de visualización "Time of the last time-of-day synchronization" se muestra cuándo se realizó la última sincronización horaria correcta.

Botón "Apply"

Al hacer clic en el botón "Apply" se inicia la sincronización horaria con los parámetros modificados.

Nota

En caso de reinicio se restablece la hora. Para mantener la hora actualizada debe utilizarse siempre un método de sincronización horaria.

Set system time manually

La hora del sistema para el CMR puede obtenerse del PC o introducirse manualmente:

- Haga clic en el botón "Apply PC time": el PC lee la hora y la escribe en el CMR.
- Introducción manual: introduzca la hora del sistema en el campo de entrada "New system time".
  - Al hacer clic en el botón "Apply new system time" se escribe la hora en el CMR.

6.5 Diagnóstico

6.5.1 Llamada de la página web

En el índice de navegación, seleccione la entrada "Diagnostics" y haga clic en las fichas disponibles:

- Diagnostics buffer
- SMS notifications

6.5.2 Diagnostics buffer

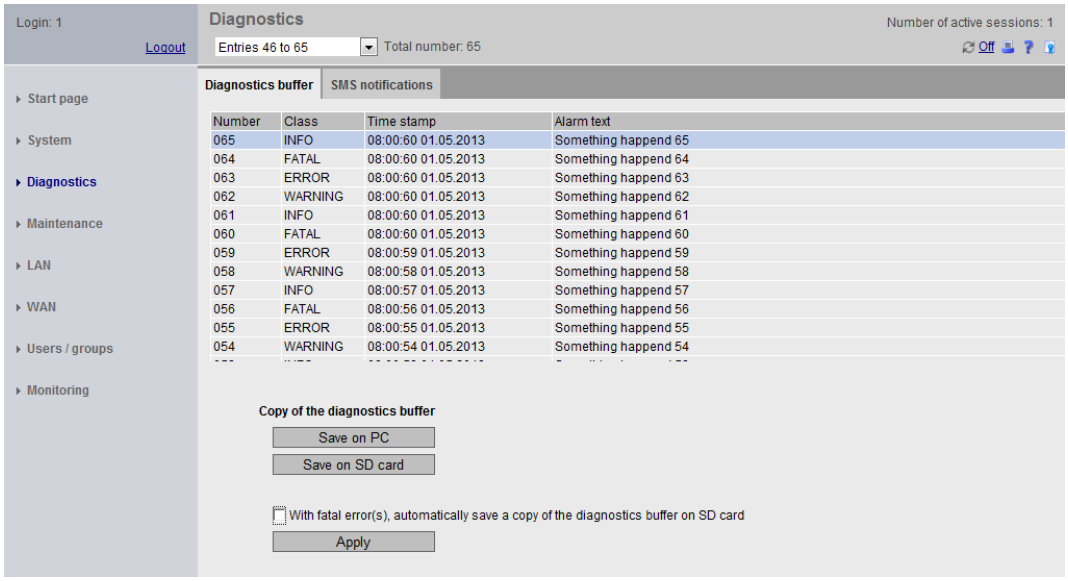

Login: 1
Logout
Diagnostics
Number of active sessions: 1
Entries 46 to 65
Total number: 65
Off
Diagnostics buffer
SMS notifications
Start page
System
Diagnostics
Maintenance
LAN
WAN
Users / groups
Monitoring
Number Class Time stamp Alarm text
065 INFO 08:00:60 01.05.2013 Something happend 65
064 FATAL 08:00:60 01.05.2013 Something happend 64
063 ERROR 08:00:60 01.05.2013 Something happend 63
062 WARNING 08:00:60 01.05.2013 Something happend 62
061 INFO 08:00:60 01.05.2013 Something happend 61
060 FATAL 08:00:60 01.05.2013 Something happend 60
059 ERROR 08:00:59 01.05.2013 Something happend 59
058 WARNING 08:00:58 01.05.2013 Something happend 58
057 INFO 08:00:57 01.05.2013 Something happend 57
056 FATAL 08:00:56 01.05.2013 Something happend 56
055 ERROR 08:00:55 01.05.2013 Something happend 55
054 WARNING 08:00:54 01.05.2013 Something happend 54
Copy of the diagnostics buffer
Save on PC
Save on SD card
With fatal error(s), automatically save a copy of the diagnostics buffer on SD card
Apply

Figura 6-5 Diagnostics: ficha "Diagnostics buffer"

El búfer de diagnóstico muestra como máximo 20 entradas de 200 posibles.

Acciones posibles con el búfer de diagnóstico:

- Guardarlo en el PC o en la tarjeta SD.
- En caso de error grave (fatal), permitir que el CMR escriba automáticamente en la tarjeta SD.

Las entradas del búfer de diagnóstico están dotadas de etiquetas de fecha/hora y se clasifican en cuatro tipos:

- INFO
- WARNING
- ERROR
- FATAL

En cada columna "Alarm text" hay un breve aviso en texto plano.

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "Diagnostics buffer".

Eventos documentados en el búfer de diagnóstico

Durante el funcionamiento del CMR se documentan los siguientes eventos:

- Avisos de servicio, como arranque o modificación de la configuración.
- Establecimiento/interrupción de la conexión al BM.
- Establecimiento/interrupción de la conexión a la red de telefonía móvil.
- Establecimiento/interrupción de la conexión de datos móviles.
- Advertencias al leer la configuración de la tarjeta SD o del PC.
- Sincronización horaria

Guardar una copia del búfer de diagnóstico

Para guardar una copia del búfer de diagnóstico en el PC:

1. Haga clic en el botón "Save on PC". No es posible asignar un nombre al archivo, ya que la copia del búfer de diagnóstico recibe un nombre predeterminado: diagbuf.txt.
2. Seleccione una ubicación correspondiente en el PC.

Para guardar una copia del búfer de diagnóstico en una tarjeta SD insertada:

- Haga clic en el botón "Save on SD card".

  No es necesario indicar una ubicación en la tarjeta SD.

Almacenamiento automático en caso de error grave

1. Si se activa la casilla de verificación "With fatal error(s), automatically save a copy of the diagnostics buffer on SD card", el búfer de diagnóstico se guarda automáticamente en la tarjeta SD.
2. A continuación puede realizarse un análisis de errores.

6.5.3 SMS notifications

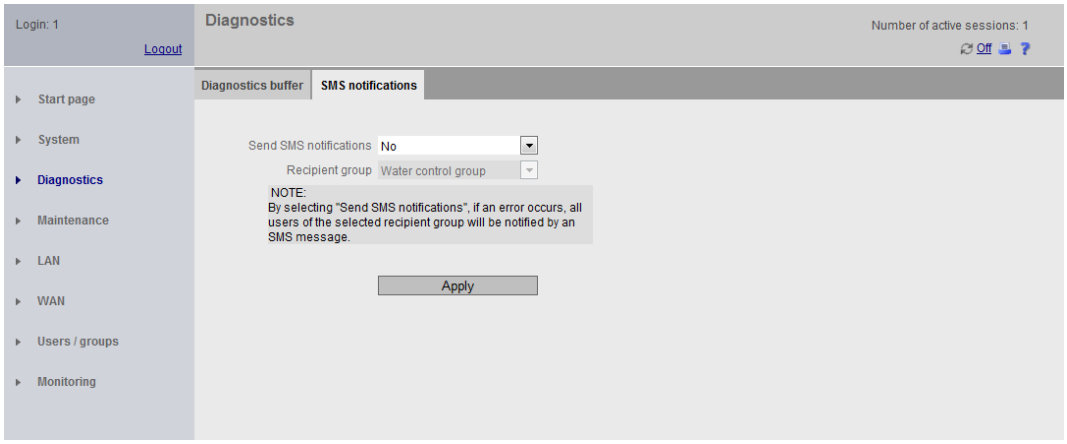


Figura 6-6 Diagnostics: ficha "SMS notifications"

En la ficha "SMS notifications" se ajusta si se informa a un grupo de destinatarios cuando se produce un error (FATAL o ERROR).

Nota

Avisos sin notificaciones SMS

- En caso de avisos del tipo INFO o WARNING no se envía ninguna notificación SMS.
- Si el dispositivo deja de funcionar debido a un error grave, no se envía ninguna notificación SMS.

1. En la lista desplegable "Send SMS notifications", seleccione la entrada "Yes".
2. El grupo que haya definido en "Users / groups", en la ficha "Recipient groups", introdúzcalo en "Recipient group".

   Mientras no esté definido ningún grupo de destinatarios, no podrán activarse las notificaciones.

En el SMS se envía el error correspondiente en texto plano.

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "SMS notifications".

6.6 Maintenance

6.6.1 Llamada de la página web

En el índice de navegación, seleccione la entrada "Maintenance" y haga clic en las fichas disponibles:

- Configuration
- Firmware
- System
- Online support

6.6.2 Configuration

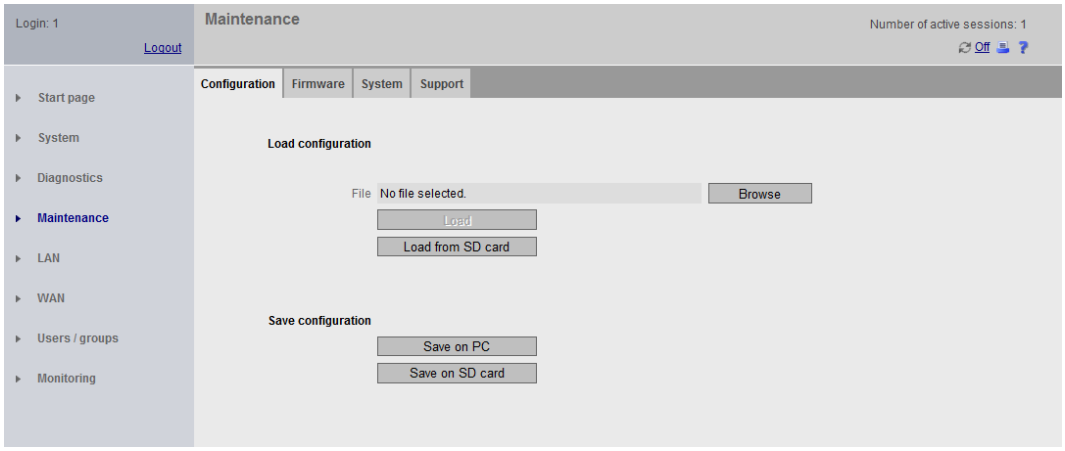


Figura 6-7 Maintenance: ficha "Configuration"

Load configuration

Cargar la configuración del PC

Esta función permite cargar en el CMR una configuración creada anteriormente y guardada en el PC.

Los archivos de configuración tienen la extensión ".cfg".

1. Para buscar configuraciones en el PC, haga clic en el botón "Browse".
2. Haga doble clic en el archivo de configuración deseado.
3. Para cargar la configuración en el CMR, haga clic en el botón "Load".

Resultado: a partir de ahora se utiliza la configuración cargada.

Cargar la configuración de la tarjeta SD

Esta función permite cargar en el CMR una configuración creada anteriormente y guardada en la tarjeta SD.

El archivo de configuración guardado se llama "user.cfg".

- Para cargar la configuración en el CMR, haga clic en el botón "Load from SD card".

Resultado: a partir de ahora se utiliza la configuración cargada.

Save configuration

Guardar la configuración en el PC

Nota

Edición de configuraciones con un editor de textos

Para editar configuraciones con un editor de textos (p. ej., Bloc de notas), asegúrese de guardar la configuración en formato UTF-8 o de no utilizar ningún carácter especial, es decir, solo caracteres ASCII.

Acciones posibles con una configuración del CMR:

1. Guardarla en el PC.
2. Si es necesario, transferirla a otros dispositivos del mismo tipo.

- Haga clic en el botón "Save on PC".
- Seleccione la ubicación correspondiente.

Guardar la configuración en la tarjeta SD

Nota

En la tarjeta SD solo se permite una configuración con un nombre predeterminado.

Acciones posibles con una configuración del CMR:

1. Guardarla en la tarjeta SD.
2. Si es necesario, transferirla a otros dispositivos del mismo tipo.

- Haga clic en el botón "Save on SD card".

Significado de los archivos de configuración "user.cfg" y "default.cfg"

La configuración guardada al hacer clic en el botón recibe el nombre "user.cfg". Simultáneamente se guarda un archivo de configuración automático con el nombre "default.cfg". "default.cfg" se actualiza cada vez que cambia la configuración. Si la tarjeta SD con el archivo "default.cfg" se inserta en un CMR nuevo de fábrica o restablecido a la configuración de fábrica, se carga el archivo "default.cfg".

6.6.3 Firmware

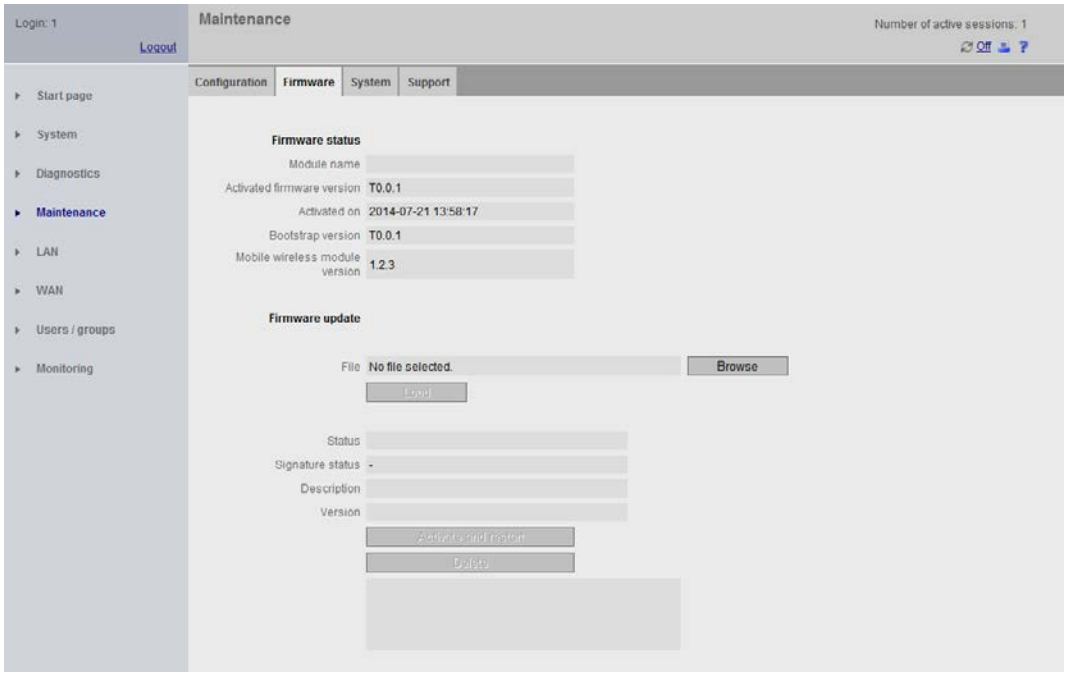


Figura 6-8 Maintenance: ficha "Firmware"

En la ficha "Firmware":

- Figuran datos sobre el firmware instalado en el CMR.
- Se actualiza la versión de firmware del CMR.

Firmware status

Se muestra la siguiente información:

- Module name, definido en la página web "System"
- Activated firmware version
- Activated on (indicación de la fecha)
- Bootstrap version
- Mobile wireless module version

Firmware update

ATENCIÓN
El firmware cifrado y con firma digital impide manipulaciones de terceros Para poder comprobar la autenticidad del firmware, Siemens lo firma digitalmente. Esto permite detectar e impedir manipulaciones de terceros. El cifrado del firmware sirve para impedir cambios en su programación.

Nota

Desde que se descomprime y actualiza el firmware hasta que se reinicia el CMR, la interfaz de administración no está bloqueada.

- Durante este intervalo, no realice ningún ajuste en la interfaz web, puesto que no puede garantizarse que dichos ajustes se adopten correctamente.

No desconecte el CMR durante la actualización.

Para cargar una nueva versión de firmware en el CMR, proceda del siguiente modo:

1. Antes de comenzar con la actualización: tenga en cuenta las indicaciones que figuran en "Firmware update".
2. Haga clic en el botón "Browse".
3. Seleccione el archivo de firmware correspondiente, p. ej., "LOGO!CMR_v2.0-v2.1.sfw".
4. Haga clic en el botón "Load".
5. Una vez transferida correctamente, se muestra la versión de firmware actualizada.
6. A continuación, haga clic en el botón "Activate and restart".
7. El CMR se reinicia.
8. Una vez reiniciado, se actualiza el firmware. Todos los LED se encienden durante unos segundos antes de que se inicie el CMR.

Campos de visualización con información adicional sobre el firmware

- Status

  Muestra errores durante la carga del firmware: p. ej., errores de formato si se carga un archivo distinto del que contiene el firmware deseado.

- Signature status

  Muestra el resultado de la comprobación de la firma.

- Description

  Muestra el nombre del firmware.

- Version

  Muestra la versión del firmware cargado.

6.6.4 System

Acciones posibles en la ficha "System":

- Apagar (Página 15) el dispositivo para llevarlo a un estado seguro.
- Reiniciar el dispositivo.
- Restablecer la configuración de fábrica.

6.6.4.1 Shut down to safe status

Existen dos posibilidades para apagar el CMR y llevarlo a un estado seguro:

- Mediante el WBM, pulsando el botón "Shut down to safe status".
- Mediante el pulsador SET de la parte frontal del dispositivo (Página 15).

Si se hace clic en el botón "Shut down to safe status", el CMR se desconecta de la red de telefonía móvil. A continuación puede desconectarse el dispositivo de la alimentación.

6.6.4.2 Run restart

Existen dos posibilidades para reiniciar el CMR:

- Mediante el WBM, pulsando el botón "Run restart".
- Mediante el pulsador SET de la parte frontal del dispositivo (Página 15).

Durante un reinicio se interrumpen las conexiones existentes.

La configuración actual no cambia. Después del reinicio, el CMR continúa funcionando con los mismos ajustes.

Reinicio mediante el WBM

- Si se hace clic en el botón "Run restart" de la ficha "System", se efectúa un reinicio inmediato.

  Resultado: el CMR se reinicia.

Reinicio mediante el pulsador SET

En el pequeño orificio rotulado como SET hay un pulsador que sirve para reiniciar o apagar el dispositivo.

1. Presione el pulsador SET con una punta plana.
2. Mantenga accionado el pulsador hasta 5 s.

   Resultado: el dispositivo se reinicia.

6.6.4.3 Reset to factory settings

Existen dos posibilidades para restablecer la configuración de fábrica del dispositivo:

- Mediante el WBM, pulsando el botón "Reset to factory settings".
- Mediante el pulsador SET de la parte frontal del dispositivo (Página 15).

Tener en cuenta las repercusiones del restablecimiento de la configuración de fábrica

Antes de restablecer la configuración de fábrica: tenga en cuenta las siguientes indicaciones.

ATENCIÓN

Al restablecer la configuración de fábrica se borran datos

Al restablecer la configuración de fábrica se borran todos los datos de configuración del CMR.

El borrado también incluye los siguientes datos:

- Nombres de usuario y contraseñas
- PIN de las tarjetas SIM utilizadas
- Búfer de diagnóstico
- Con la tarjeta SD insertada:
  - La configuración guardada automáticamente (default.cfg)
  - La configuración guardada manualmente (user.cfg)

A continuación se reinicia el CMR. Después del reinicio, se puede acceder al CMR a través de la interfaz Ethernet con la dirección IP predeterminada 192.168.0.3.

Nota

Guardar los datos de configuración en el PC o en la tarjeta SD

Si no desea descartar los datos de configuración introducidos, puede guardarlos externamente y volver a cargarlos una vez restablecida la configuración de fábrica.

Encontrará información al respecto en el capítulo Configuration (Página 59).

Al guardar los datos de configuración en la tarjeta SD, tenga en cuenta lo siguiente:

- Extraiga la tarjeta SD antes de restablecer la configuración de fábrica: consulte "Reutilizar la configuración de un CMR".
- Extraiga la tarjeta SD solo si el dispositivo está desconectado de la alimentación.

Restablecimiento mediante el WBM

Proceda del siguiente modo:

1. Antes de comenzar con el restablecimiento: Observe las indicaciones del apartado "Tener en cuenta las repercusiones del restablecimiento de la configuración de fábrica".
2. En el índice de navegación, en "Maintenance", elija la ficha "System".

3. Haga clic en el botón "Reset to factory settings".

   El dispositivo se restablece a la configuración de fábrica y se reinicia.

4. Vuelva a poner en marcha el dispositivo como se describe en Pasos para la puesta en marcha (Página 29) y Configuration (Página 41).

Restablecimiento mediante el pulsador SET

Proceda del siguiente modo:

1. Antes de comenzar con el restablecimiento: Observe las indicaciones del apartado "Tener en cuenta las repercusiones del restablecimiento de la configuración de fábrica".
2. Presione el pulsador SET con un objeto adecuado.
3. Mantenga accionado el pulsador como mínimo 10 s.

   El dispositivo se restablece a la configuración de fábrica y se reinicia.

4. Vuelva a poner en marcha el dispositivo como se describe en Pasos para la puesta en marcha (Página 29) y Configuration (Página 41).

Reutilizar la configuración de un CMR

La configuración de un CMR se puede transferir a otros CMR cuantas veces se desee:

1. El CMR es nuevo de fábrica o se ha restablecido (sin tarjeta SD) a la configuración de fábrica.
2. Si antes de iniciar el CMR se inserta la tarjeta SD de otro CMR, se utiliza la configuración guardada automáticamente (default.cfg) de ese otro CMR.

6.6.5 Online Support

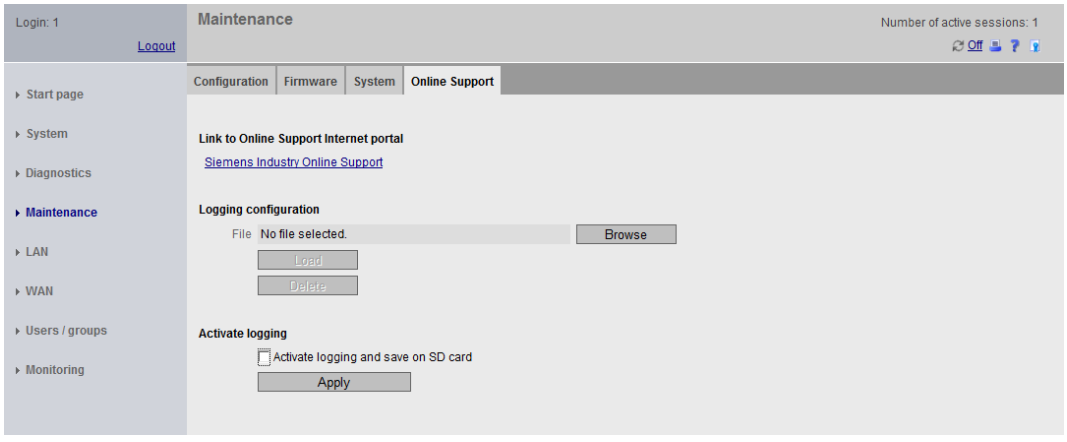


Figura 6-9 Maintenance: ficha "Online support"

En la ficha "Online Support" se ofrece asistencia, así como soluciones para problemas con el CMR.

Por lo tanto, si surge algún problema en relación con el CMR, diríjase a Siemens Industry Online Support:

1. Haga clic en "Siemens Industry Online Support" o en la ayuda ?.
   Accederá a la página de Internet de Siemens Industry Online Support.
2. Para poder configurar la documentación de la solución del problema que haya surgido, Online Support le facilitará un archivo de configuración.

   Para documentar la solución del problema, necesitará insertar una tarjeta SD con un espacio de memoria libre ≥ 8 Mbytes.

Con la documentación activada, el CMR guarda información continuamente en tiempo de ejecución. Los datos guardados contienen información sobre la configuración, los procesos activos y los casos de error. Los datos se guardan en un archivo llamado "support.bin" de la tarjeta SD.

La información de este archivo está cifrada, por lo que solo puede leerse a través del Siemens Industry Online Support.

Para solucionar su problema lo más rápidamente posible, Siemens Industry Online Support analiza el archivo de registro.

Configuration of the logging

Para cargar la configuración de la documentación de Online Support en el CMR, proceda del siguiente modo:

1. Haga clic en el botón "Browse".
2. En el PC local seleccione el archivo de configuración proporcionado por el Online Support, p. ej., "Ticket123456.sup".
3. Haga clic en el botón "Load".
4. Una vez transferido correctamente, se habilita la casilla de verificación "Activate logging and save on SD card".

Borrar la configuración de la documentación

Para borrar una configuración cargada:

- Haga clic en el botón "Delete".

  La casilla de verificación "Activate logging and save on SD card" se deshabilita y se muestra atenuada.

  El CMR vuelve a encontrarse en funcionamiento normal.

Activate logging

Una vez transferido el archivo de configuración correctamente:

1. La casilla de verificación "Activate logging and save on SD card" se habilita.
2. Inicie la documentación activando la casilla de verificación y haciendo clic en el botón "Apply".

Nota

Para proteger la tarjeta SD: se recomienda desactivar esta función

Para proteger la tarjeta SD y aumentar su vida útil, desactive esta función una vez solucionado el problema:

- Desactive la casilla de verificación "Activate logging and save on SD card".
- Al hacer clic en el botón "Apply" se adopta este ajuste.

Desactivar la documentación

Si se retira una configuración de documentación cargada, la casilla de verificación se deshabilita y se muestra atenuada. El CMR vuelve a encontrarse en funcionamiento normal.

6.7 LAN

6.7.1 Llamada de la página web

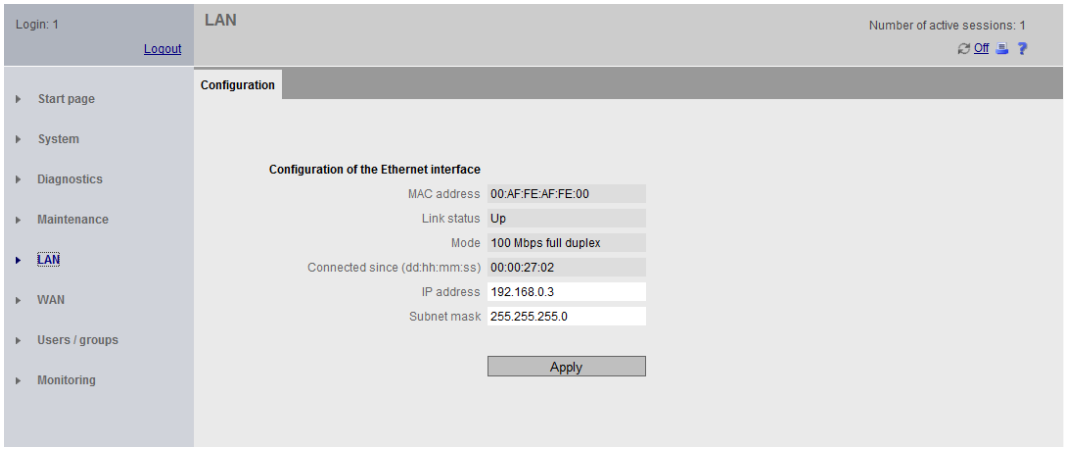


Figura 6-10 LAN: ficha "Configuration"

En el índice de navegación, seleccione la entrada "LAN".

En la ficha "Configuration" encontrará:

- Información sobre la interfaz LAN del CMR
- Ajustes para la interfaz LAN del CMR

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "Configuration".

6.7.2 Configuration

Función de la interfaz LAN X1P1

- La interfaz X1P1 (Ethernet RJ45) del CMR sirve para conectar un PC local para la configuración.
- Solo si el CMR no funciona en modo independiente (Página 34), la interfaz X1P1 sirve para conectarlo con el BM una vez finalizada la configuración.

Encontrará las propiedades de la interfaz X1P1 en los Datos técnicos (Página 127).

Gracias a las funciones de "autonegotiation" y "autocrossing", la velocidad de transferencia, el modo dúplex y la polaridad se detectan automáticamente.

Configuration of the Ethernet interface

Nota

Dirección IP y máscara de subred según RFC 1918

Las direcciones IP y las máscaras de subred de la configuración de fábrica pueden modificarse como se desee, pero deben cumplir la especificación RFC 1918. El CMR no comprueba las bandas de direcciones de forma estricta.

- No ajuste una dirección IP ya asignada en su LAN, p. ej., para otros BM.

Si se detecta una dirección IP duplicada, el LED de error rojo empieza a parpadear. El CMR ya no está accesible a través de la interfaz Ethernet. El resto de la funcionalidad no se ve afectado: p. ej., el envío de SMS debido a eventos propios del CMR.

Ajustes no modificables

1. MAC address
2. Link status (Up/Down)
3. Mode (modo actual: 10/100 Mbits/s; semidúplex o dúplex)
4. Connected for (dd:hh:mm:ss)

Ajustes modificables

1. IP address
2. Subnet mask

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "Configuration".

6.8 WAN

6.8.1 Llamada de la página web

En el índice de navegación, seleccione la entrada "WAN" y haga clic en las fichas disponibles:

- Overview
- Mobile wireless settings
- Wireless cell
- SMS

6.8.2 Overview

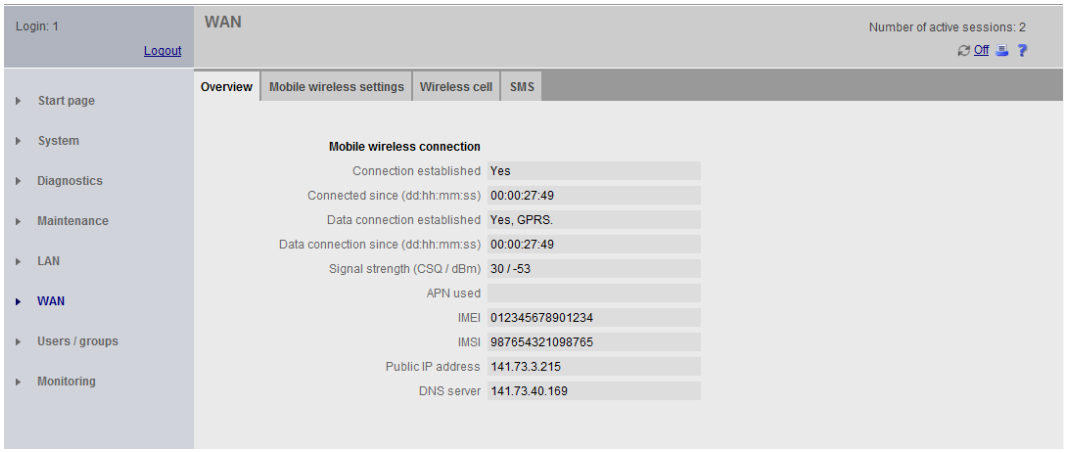


Figura 6-11 WAN: ficha "Overview"

En la ficha "Overview" encontrará información sobre la interfaz de telefonía móvil.

6.8.3 Mobile wireless settings

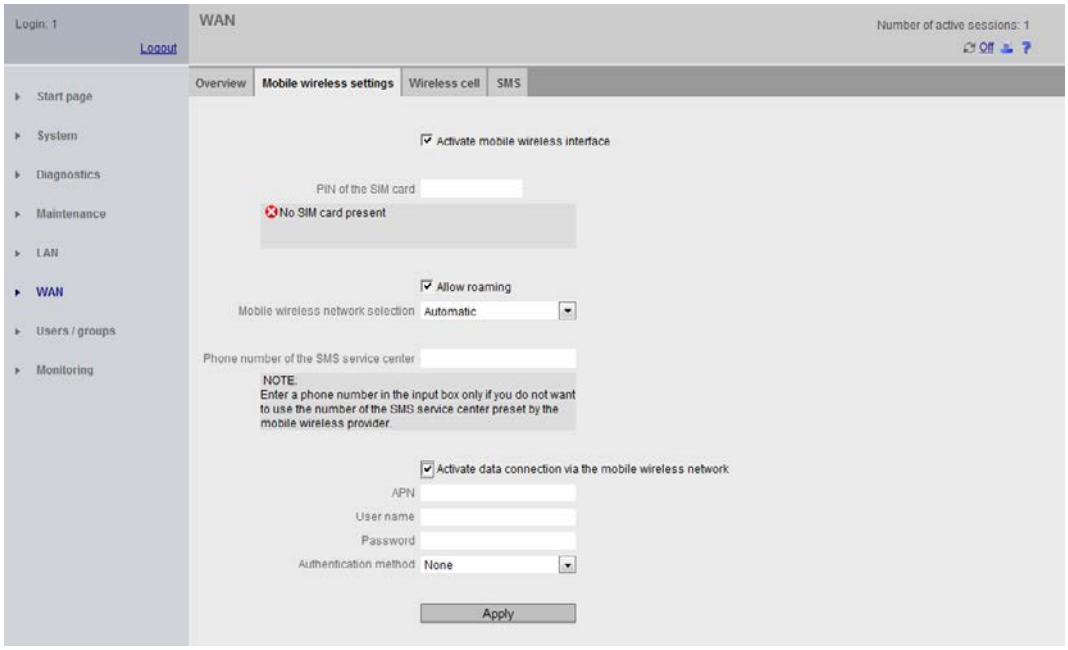


Figura 6-12 WAN: ficha "Mobile wireless settings"

La interfaz de telefonía móvil del CMR conecta el dispositivo con la red de telefonía móvil. Para la cobertura de telefonía móvil se dispone del conector hembra de antena SMA.

Para la comunicación se emplea GPRS o LTE (con degradación a HSDPA, HSUPA, UMTS o GPRS) en la interfaz de telefonía móvil.

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "Mobile wireless settings".

Costes de una conexión de datos móviles

Nota

Tenga en cuenta que para intentar establecer una conexión de datos móviles (tanto si se consigue como si no) y para mantenerla una vez establecida, se intercambian tramas sujetas a pago.

Parámetros de acceso

En la ficha "Mobile wireless settings" se configura la conexión de telefonía móvil.

Para acceder a la red de telefonía móvil GSM y a los servicios HSPA, UMTS, GPRS o LTE se necesitan los siguientes parámetros:

- El PIN protege la tarjeta SIM del uso no autorizado.
- APN es el nombre del punto de transición entre la red de telefonía móvil y otras redes IP conectadas, en este caso Internet.

  "User name" y "Password" sirven para proteger el acceso al APN.

Obtendrá estos parámetros de acceso de su operador de telefonía móvil.

La red de telefonía móvil se selecciona automáticamente.

Nota

Conexión de red de telefonía móvil en LOGO! CMR2020

LOGO! CMR2020 solamente se conecta a una red de telefonía móvil GSM/GPRS.

Conexión de red de telefonía móvil en LOGO! CMR2040

LOGO! CMR2040 intenta en primer lugar establecer una conexión con la red de telefonía móvil LTE.

1. Si no consigue establecer la conexión con la red de telefonía móvil LTE, el CMR intenta la conexión con la red de telefonía móvil UMTS.
2. Si no consigue establecer la conexión con la red de telefonía móvil UMTS, el CMR intenta la conexión con la red de telefonía móvil GSM/GPRS.

6.8.3.1 Activate mobile wireless interface

Al activar la casilla de verificación "Activate mobile wireless interface", la interfaz de telefonía móvil pasa a estar operativa.

Si la casilla de verificación está desactivada, la interfaz de telefonía móvil no puede utilizarse, ya que está desconectada.

6.8.3.2 PIN of the SIM card

Introducir PIN

Nota

Tarjeta SIM sin PIN

El CMR también funciona con tarjetas SIM sin PIN. En tal caso, deje vacío el campo de entrada "PIN of the SIM card".

Introducción de un PIN erróneo

El PIN introducido en último lugar (erróneo) queda guardado. Si se modifica la configuración (excepto el PIN) o si se reinicia el CMR, dicho número no consume ningún intento de introducción de PIN.

Por lo tanto, no cambie el PIN de la tarjeta SIM fuera del CMR al PIN erróneo guardado anteriormente.

Bloqueo si se introduce un PIN erróneo

Introduzca el PIN correcto. Si introduce un PIN erróneo por 3.ª vez, se bloqueará la tarjeta SIM. Tenga en cuenta también las indicaciones del apartado Insertar la tarjeta SIM e introducir el PIN (Página 30).

Desbloqueo de la tarjeta SIM

El desbloqueo de la tarjeta SIM se describe en el capítulo Insertar la tarjeta SIM e introducir el PIN (Página 30).

El operador de telefonía móvil le habrá facilitado un PIN para la tarjeta SIM.

1. Introduzca el PIN de la tarjeta SIM en el campo de entrada.

   Si utiliza una tarjeta SIM sin PIN, deje vacío este campo.

2. Al hacer clic en el botón "Apply" se guarda el PIN junto con los demás ajustes.

- Una marca verde debajo del campo de entrada indica que el PIN se ha guardado correctamente en el dispositivo.
- Un punto rojo con una cruz blanca debajo del campo de entrada indica que el PIN introducido es erróneo y que no se ha guardado ningún PIN en el dispositivo.

6.8.3.3 Allow roaming

"Roaming" (itinerancia) significa que la red de telefonía móvil de su operador ya no está accesible, y otro operador de telefonía móvil acepta el CMR en su red de telefonía móvil.

Si la red de telefonía móvil predeterminada ya no está accesible, especifique si el CMR debe conectarse a otra red de telefonía móvil.

- Activación de la casilla de verificación "Allow roaming".

  Si la red de telefonía móvil predeterminada no está disponible, el dispositivo se conecta a una red de telefonía móvil disponible.

  La conexión a otro operador de telefonía móvil puede conllevar mayores costes.

- Desactivación de la casilla de verificación "Allow roaming".

  Si la red de telefonía móvil predeterminada no está disponible, no se establece ninguna conexión con ninguna otra red de telefonía móvil.

6.8.3.4 Phone number of the SMS service center

- En el campo de entrada, introduzca el número de teléfono del SMS service center (central de SMS) de su operador de red GSM.

  En la mayoría de los casos, este número de teléfono está guardado en la tarjeta SIM del operador de telefonía móvil.

Solo si **no** desea utilizar el número del SMS service center preajustado por el operador de telefonía móvil, introduzca un número de teléfono en el campo de entrada.

6.8.3.5 Activate data connection via the mobile wireless network

Nota

Habilitar las conexiones de datos móviles

Habilite las conexiones de datos móviles necesarias a través del operador de telefonía móvil.

Para su dispositivo, puede activar o desactivar la conexión de datos móviles.

- Activación de la casilla de verificación "Activate data connection via the mobile wireless network":

  Si, además de enviar y recibir SMS, desea utilizar los servicios de datos basados en IP de su operador de telefonía móvil, p. ej., la sincronización horaria mediante NTP.

- Desactivación de la casilla de verificación "Activate data connection via the mobile wireless network":

  El CMR solo podrá enviar y recibir SMS.

6.8.3.6 APN/User name/Password

Nota

Buscar APN, nombre de usuario y contraseña del operador de telefonía móvil

Obtendrá información sobre estos datos de acceso de su operador de telefonía móvil o bien en Internet.

- Introduzca, p. ej., las palabras clave "APN operadora telefonía móvil" en un buscador.

  Como resultado de la búsqueda obtendrá una lista de operadores con los parámetros de acceso necesarios.

El **APN** (Access Point Name) es el nombre de host DNS del punto de acceso de un operador de telefonía móvil a una red externa de paquetes de datos, p. ej., LTE, UMTS o GPRS.

- APN

  En el campo de entrada, introduzca el APN del operador de telefonía móvil.

- User name

  En el campo de entrada, introduzca el nombre de usuario que le haya facilitado el operador de telefonía móvil.
  Algunos operadores de telefonía móvil renuncian a controlar el acceso mediante un nombre de usuario. En tal caso, deje vacío el campo de entrada.

- Password

  En el campo de entrada, introduzca la contraseña del proveedor correspondiente.
  Algunos operadores de telefonía móvil renuncian a controlar el acceso mediante una contraseña. En tal caso, deje vacío el campo de entrada.

Authentication method

Nota

Significado de CHAP y PAP

CHAP: transmisión cifrada del nombre de usuario y la contraseña mediante el Challenge Handshake Authentication Protocol.

PAP: transmisión no cifrada del nombre de usuario y la contraseña mediante el Password Authentication Protocol.

- En la lista desplegable "Authentication method", introduzca un método con el que deban transmitirse el nombre de usuario y la contraseña del APN al interlocutor de la comunicación.
  - None

    Sin autenticación

  - CHAP or PAP

    El nombre de usuario y la contraseña se transmiten automáticamente con uno de los dos métodos.

    CHAP tiene mayor prioridad. Si el interlocutor de la comunicación no soporta CHAP, el nombre de usuario y la contraseña se transmiten vía PAP.

6.8.4 Wireless cell

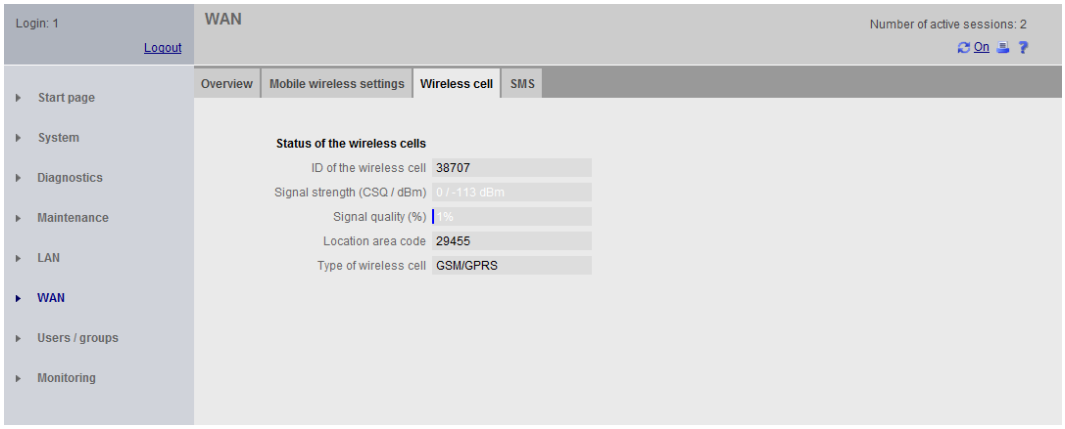


Figura 6-13 WAN: ficha "Wireless cell"

Para recibir indicaciones de estado útiles:

- Active la interfaz de telefonía móvil en la ficha Mobile wireless settings.

Orientar las antenas de forma óptima

Para orientar la antena conectada al conector hembra SMA de forma óptima, se dispone de la ficha "Wireless cell". La ficha "Wireless cell" permite comprobar la intensidad de señal con la antena en diferentes posiciones.

Los datos se actualizan en intervalos de escasos segundos. En consecuencia, para determinar la posición óptima dispone de información continua sobre la intensidad de señal en las posiciones de prueba.

Status of the wireless cells

Aquí encontrará datos sobre la radiocélula a la que está conectado el CMR actualmente:

- Signal quality: cantidad de datos transmitidos correctamente/total de datos transmitidos
- Signal strength
- ID of the wireless cell en la red de telefonía móvil: ID de la radiocélula
- Location area code

  Identificación de la zona de permanencia actual del CMR dentro de la red de telefonía móvil.

6.8.5 SMS

Figura 6-14 WAN: ficha "SMS"

Acciones posibles en la ficha "SMS":

- Permitir o no permitir la recepción de SMS
  - Permitir la recepción de SMS: active la casilla de verificación.

    Los mensajes SMS se reciben y se evalúan o siguen procesándose.
  - No permitir la recepción de SMS: desactive la casilla de verificación.

    Los mensajes SMS se reciben, pero no se evalúan.

Nota

No permitir la recepción de SMS: el CMR no evalúa los SMS recibidos

Si no permite la recepción de SMS en la ficha "SMS":
Independientemente de los derechos de SMS que haya asignado a los usuarios en la página Users / groups (Página 82), el CMR no evalúa los SMS recibidos.

Pueden seguirse aplicando costes de itinerancia

El CMR recibe **todos** los mensajes SMS, independientemente de si la casilla de verificación está activada o desactivada. Por lo tanto, incluso con la recepción SMS bloqueada pueden surgir costes de itinerancia.

- Definir una contraseña para los comandos SMS de escritura

Nota

Caracteres y longitudes de caracteres permitidos en la contraseña

Encontrará las condiciones válidas para las contraseñas en Caracteres y longitudes de caracteres permitidos (Página 41).

El CMR únicamente ejecuta comandos SMS de escritura si la contraseña introducida es correcta.

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "SMS".

En funcionamiento 7

7.1 Sinopsis

En este capítulo encontrará información acerca de los siguientes temas:

- Intercambio de información con el BM a través del CMR
- Modificación de valores en el BM o el CMR
- Comunicación de telefonía móvil sin LOGO! BM (modo independiente del CMR)
- Vigilancia del LOGO! BM

Nota

Caracteres y longitudes de caracteres permitidos en la contraseña

Encontrará los caracteres permitidos para contraseñas en el capítulo Caracteres y longitudes de caracteres permitidos (Página 41).

Vigilancia de un LOGO! BM

El capítulo Monitoring (Página 86) describe las funciones siguientes:

- Vigilancia de valores del BM
- Definición de una acción en función del cambio de valor de un evento

  Puede ser, por ejemplo, el envío de un SMS a un número de teléfono configurado a causa de un mensaje de alarma.
- Creación de destinatarios y grupos de destinatarios
- Notificación a un destinatario o grupo de destinatarios con textos de SMS libres en caso de eventos

Encontrará el modo de configurar rápidamente una vigilancia en el capítulo Ejemplo de configuración de la vigilancia (Página 105).

1. Los eventos, las acciones y los destinatarios se definen por separado.
2. A continuación, se enlazan los eventos, las acciones y los destinatarios como se desee en una lista.

7.2 Lectura y escritura de valores

Lectura/escritura de "valores actuales" mediante la memoria de variables (VM) del BM

Los "valores actuales" (p. ej. marcas o contadores) se leen y escriben únicamente mediante la memoria de variables (VM) del BM.

Por razones de seguridad, los valores actuales de los bloques de función del BM (p. ej., contadores) se ajustan y se leen exclusivamente a través de su dirección en la memoria de variables del BM.

Por lo tanto, todos los componentes de un programa de conmutación LOGO! deben transferirse primero a la memoria de variables interna del BM mediante el programa "LOGO! Soft Comfort". Solo entonces el CMR podrá ver los componentes con su dirección inicial y su longitud (tipo) en la memoria de variables del BM.

Tipos de datos y rangos de valores al leer y escribir

Los diferentes bits deben activarse utilizando los tipos de datos disponibles.

LOGO! CMR y LOGO! BM interpretan todos los valores de los tipos de datos BYTE, WORD y DWORD como valores con signo.

Téngalo en cuenta al transferir valores por SMS.

Tipo de datos	Longitud en la memoria de variables	Rango de valores
Byte	1	-128 ... 127
WORD	2	-32 768 ... 32 767
DWORD	4	-2 147 483 648 ... 2 147 483 647

Leer y escribir valores en la memoria de variables (VM) del LOGO! BM por medio de SMS

El LOGO! CMR permite leer y escribir valores en la memoria de variables (VM) de un LOGO! BM utilizando SMS.

En los comandos del SMS deben indicarse los parámetros de dirección y tipo (<dirección>,<tipo de datos>); consulte el capítulo Comandos SMS (Página 114).

En la página "Vigilancia" > "Eventos" del WBM del LOGO! CMR puede indicarse un valor límite o umbral para un valor del LOGO! 8. Si se rebasa por exceso o defecto el umbral del valor en el LOGO! 8, puede configurarse como evento el envío de un SMS a uno o varios destinatarios, por ejemplo.

Tenga en cuenta la interpretación del signo en los valores también en los siguientes casos de aplicación:

- Establecimiento de valores límite/umbral para valores del LOGO! BM desde el WBM del LOGO! CMR
- Visualización de valores en el LOGO! BM desde el WBM del LOGO! CMR
- Lectura/escritura de valores en el LOGO! BM mediante SMS con el LOGO! CMR

Lectura y escritura utilizando LOGO!Soft Comfort

Nota

Acceso solo a los primeros 128 bytes de la VM (Variable Memory)

En LOGO!Soft Comfort, la VM llega hasta la dirección 850. Sin embargo, desde el CMR solo es posible acceder a los primeros 128 bytes.

Por razones de seguridad, solo se puede acceder a la dirección de la VM en modo de lectura y escritura mediante SMS si la dirección se ha creado previamente como señal mediante el WBM.

Tabla 7- 1 Vista general de las posibilidades de acceso al LOGO! BM

Valor del LOGO! BM	Acceso de lectura	Acceso de escritura mediante acción	Acceso de escritura mediante SMS
Entradas digitales (I)	x	-	-
Marcas digitales (M)	x	-	-
Salidas digitales (Q)	x	-	-
Entradas analógicas (AI)	x	-	-
Marcas analógicas (AM)	x	-	-
Salidas analógicas (AQ)	x	-	-
Teclas de cursor (C)	x	-	-
Teclas de función (F)	x	-	-
Bits de registro de desplazamiento (S)	x	-	-
Memoria de variables (VM)	x	x [1)]	x
Estado de programa (PS)	x	x	x

1) Solo se puede acceder a la memoria de variables del LOGO! BM en modo de escritura con la acción "Forward GPS position".

1. En el programa "LOGO! Soft Comfort", haga clic en "Tools" > "Parameter VM Mapping":

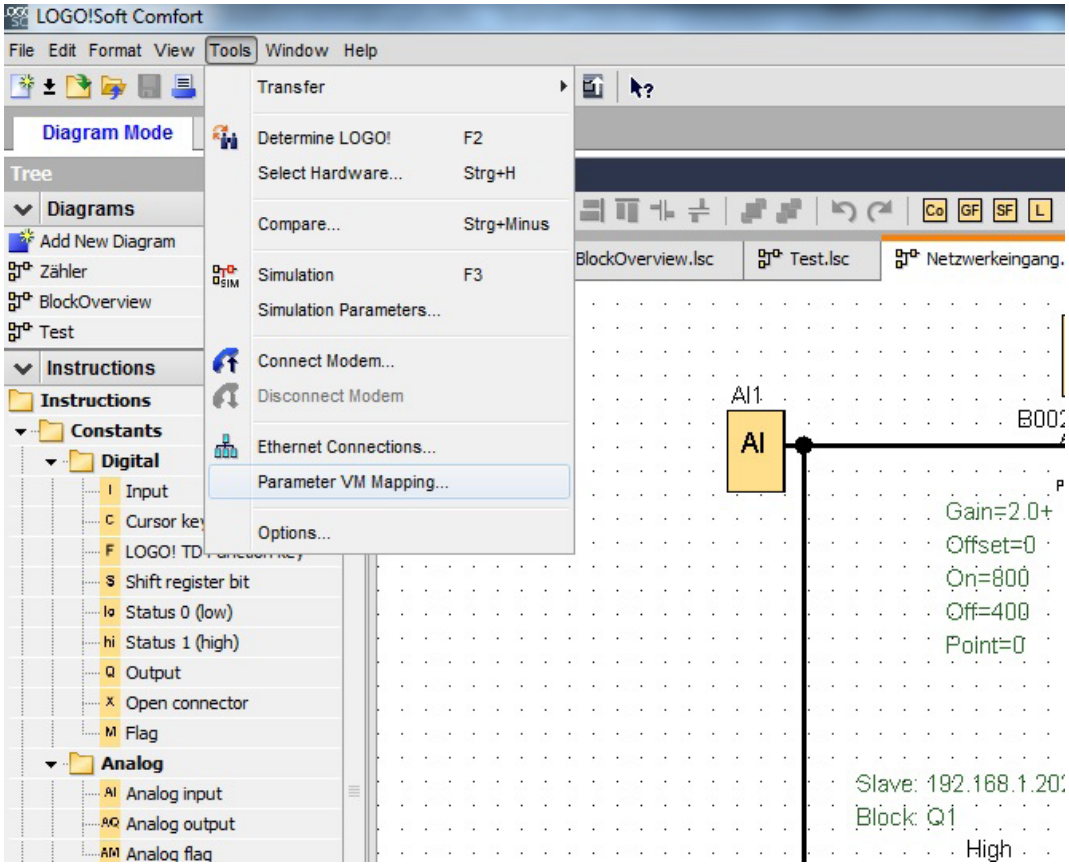


Figura 7-1 LOGO! Soft Comfort - Tools

2. Seleccione un bloque de su programa de conmutación que desee transferir a la VM.

   En la figura siguiente, elija el bloque B007 del programa de conmutación con función de cronómetro.

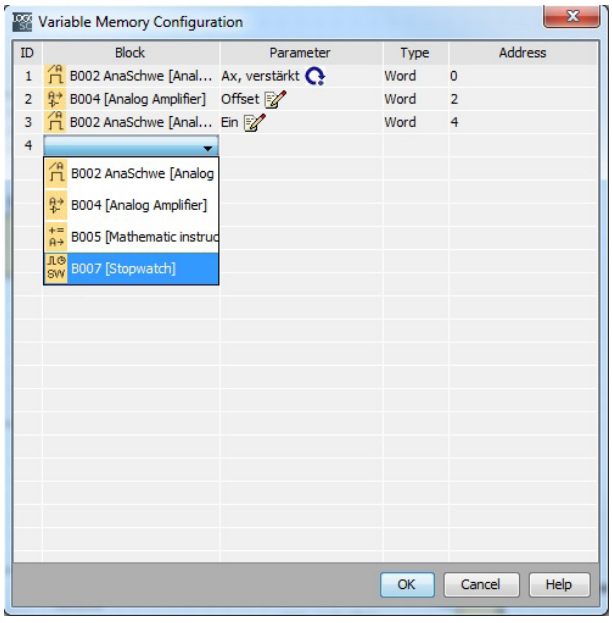


Figura 7-2 Variable Memory Configuration

3. A continuación, dentro del bloque B007, seleccione una variable que desee vigilar.
4. Haga clic en el botón "OK" para confirmar la selección.

   La variable elegida se transfiere a la VM.

Las opciones "Type" y "Address" de la variable seleccionada se muestran en la VM.

Encontrará más detalles en la descripción de LOGO! Soft Comfort.

Con los parámetros "Address" y "Type" en los SMS correspondientes puede leerse y escribirse el estado de las variables mediante SMS (Página 114).

7.3 Users / groups

En el CMR pueden introducirse como máximo 20 usuarios:

- A cada usuario se le asignan atributos: descripción, nombre, número de teléfono, etc.
- Configure grupos de destinatarios y distribuya en ellos los usuarios que haya introducido:
  - Al hacerlo, tenga en cuenta que como máximo pueden configurarse cinco grupos de destinatarios con un máximo de diez usuarios cada uno.
  - Los grupos de destinatarios también pueden constar de solo un destinatario.

7.3.1 Llamada de la página web

En el índice de navegación, seleccione la entrada "Users / groups" y haga clic en las fichas disponibles:

- Users
- Recipient groups

7.3.2 Users

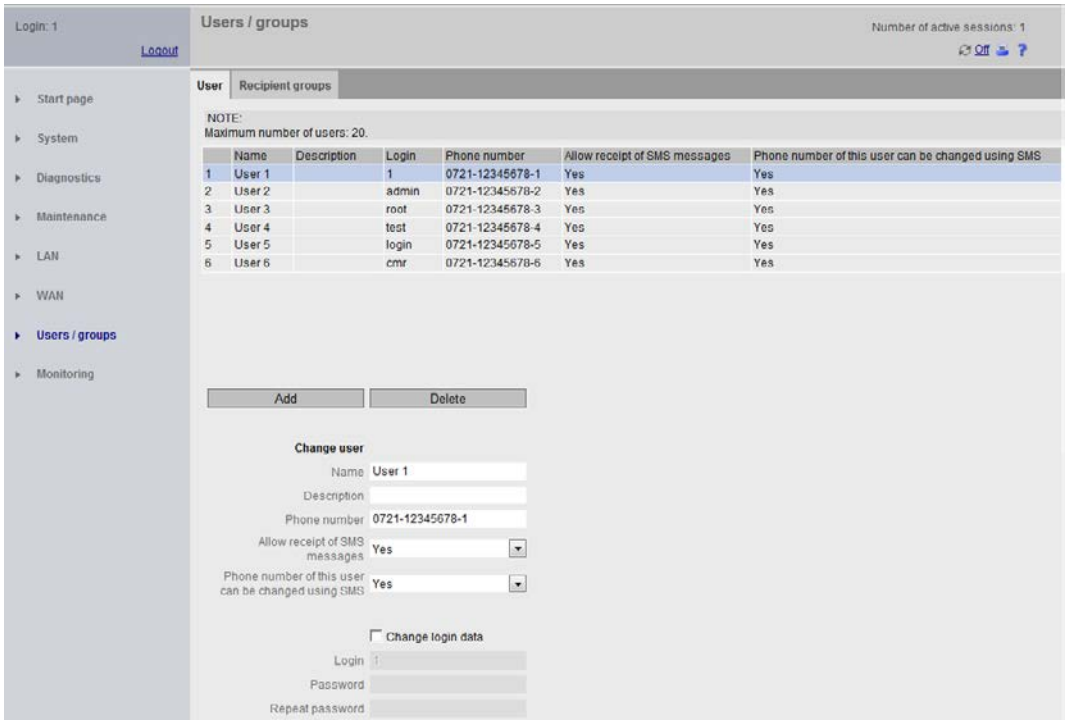


Figura 7-3 Users / groups: ficha "Users"

En la ficha pueden introducirse como máximo 20 usuarios. Asigne a dichos usuarios atributos y derechos.

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "Users".

Add new user

1. Haga clic en el botón "Add".
2. Acto seguido aparecerán campos de entrada y listas desplegables para la configuración.

Atributos

En los campos de entrada, introduzca el nombre, la descripción y el número de teléfono del usuario.

- Name

  Nombre de usuario de libre elección. Este nombre no se utiliza para el inicio de sesión y puede contener caracteres especiales.

- Description

  Texto de libre elección para describir al usuario con mayor detalle, p. ej., "Empleado del servicio técnico".

- Phone number

  Número de teléfono para ponerse en contacto con el usuario.

  También pueden definirse grupos de números de teléfono mediante el carácter "*". Por ejemplo, con la entrada "+49172*", todos los números de teléfono que comiencen por "+49172" tienen autorización para enviar SMS al CMR.

Nota

Para tener en cuenta si se utilizan grupos de números de teléfono

Si se utilizan grupos de números de teléfono, tenga en cuenta que los usuarios de estos grupos no pueden recibir mensajes SMS. Los usuarios de estos grupos solo tienen autorización para enviar mensajes SMS al CMR.

Derechos

- Allow receipt of SMS messages

  "Allow receipt of SMS messages" significa que el usuario creado puede enviar comandos SMS al CMR.

  – Un SMS del usuario con el número de teléfono indicado se recibe y se evalúa (permitir recepción).

  – Un SMS del usuario con el número de teléfono indicado se rechaza: el SMS no se evalúa (no permitir recepción).

- Phone number of this user can be changed using SMS

  El número de teléfono de este usuario puede cambiarse mediante SMS a través del comando "CHANGEUSER".

  El cambio de número de teléfono mediante SMS puede ser útil en los siguientes casos:

  – Si desea configurar una sustitución por vacaciones durante un periodo determinado.

  – Si un número de teléfono ha cambiado y no puede o no desea realizar dicho cambio in situ mediante el WBM.

Change login data

El nombre de usuario y la contraseña de cada usuario pueden cambiarse:

1. Seleccione el usuario deseado en la lista.
2. Active la casilla de verificación "Change login data".

   Cambie estos datos en los campos de entrada Login y Password del usuario.
3. Confirme la contraseña modificada en el campo de entrada "Repeat password".
4. Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan los cambios.

   La lista se actualiza en consecuencia.

Borrar usuario

Nota

Los elementos utilizados no pueden borrarse

Solo puede borrarse un elemento (señal, texto, usuario, grupo de destinatarios, evento, acción) si no se está utilizando en ningún otro lugar.

Si el elemento está en uso, p. ej., un usuario está en un grupo de destinatarios o una señal está en un evento, el elemento no puede borrarse.

1. En la lista, seleccione la fila del usuario que desee borrar.
2. Haga clic en el botón "Delete".

   Aparecerá una consulta de seguridad.
3. Al confirmarla, el usuario se borra y se quita de la lista.

Change user

1. En la lista, seleccione la fila del usuario que desee modificar.
2. Modifique los datos del usuario mediante "Change user", en la parte inferior de la página.

Resultado: al hacer clic en el botón "Apply", la modificación se adopta y se muestra en la lista.

Nota

El perfil del usuario puede modificarse

Puede modificar tanto su propio perfil de usuario (nombre, descripción, número de teléfono, ajustes de SMS) como su nombre de usuario y su contraseña. También pueden modificarse los perfiles de usuario, nombres de usuario y contraseñas de los usuarios registrados en la columna "Name". De este modo, todos los usuarios poseen derechos de administrador.

7.3.3 Recipient groups

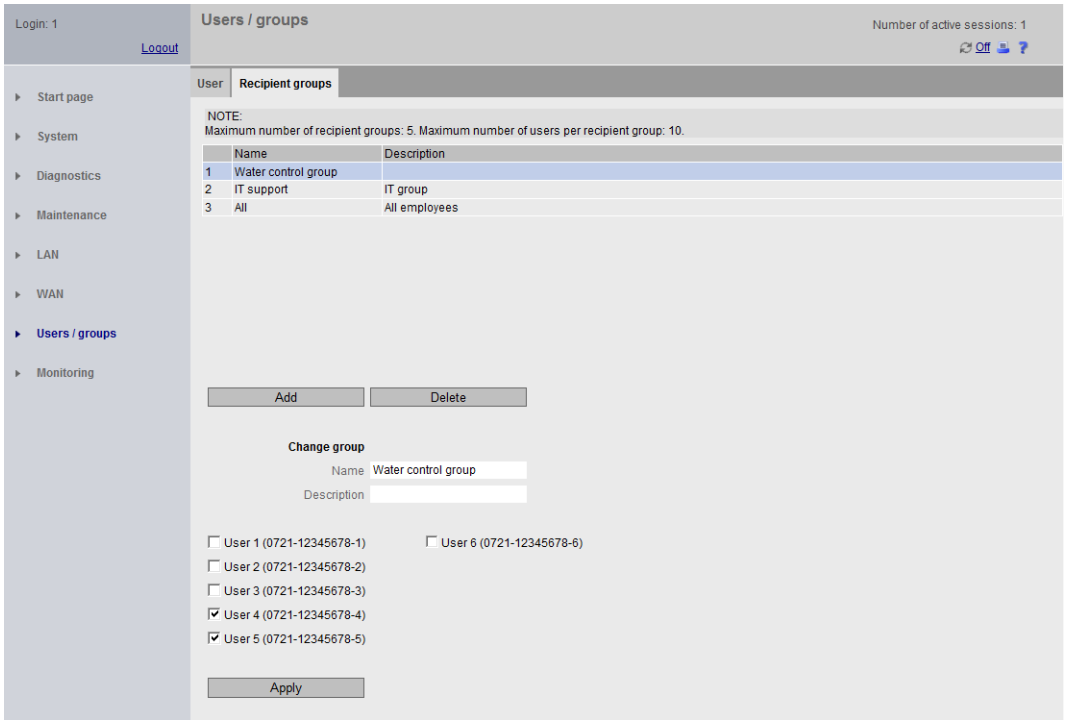


Figura 7-4 Users / groups: ficha "Recipient groups"

En esta ficha se configuran los grupos de destinatarios o se realizan modificaciones en grupos de destinatarios ya configurados.

Puede configurarse un máximo de cinco grupos con diez usuarios cada uno.

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "Recipient groups".

Add new group

1. Haga clic en el botón "Add".
2. Introduzca el nombre que desee y una descripción para el grupo.

   En la parte inferior de la página encontrará todos los usuarios que haya introducido con sus números de teléfono entre paréntesis.
3. Active las casillas de verificación de todos los usuarios que desee adoptar en el nuevo grupo.
4. Haciendo clic en el botón "Apply" se adoptan los ajustes realizados.

   Su nuevo grupo ya está configurado y se muestra en la lista.

Nota

Para enviar mensajes SMS se necesitan grupos e usuarios.

Change group

1. En la lista, seleccione la fila del grupo que desee modificar.

   En "Change group" se muestra el grupo seleccionado.

2. Ahora puede modificar el nombre y la descripción.
   - Al activar las casillas de verificación de la parte inferior de la página se agregan nuevos usuarios.
   - Al desactivar las casillas de verificación de la parte inferior de la página se quitan usuarios del grupo.

3. Haciendo clic en el botón "Apply" se adoptan los ajustes realizados.

   Los cambios se adoptan y se muestran en la lista.

Borrar un grupo

Nota

Los elementos utilizados no pueden borrarse

Solo puede borrarse un elemento (señal, texto, usuario, grupo de destinatarios, evento, acción) si no se está utilizando en ningún otro lugar.

Si el elemento está en uso, p. ej., un usuario está en un grupo de destinatarios o una señal está en un evento, el elemento no puede borrarse.

1. En la lista, seleccione la fila del grupo que desee borrar.
2. Haga clic en el botón "Delete".

   El grupo se borra y se quita de la lista.

7.4 Monitoring

Antes de comenzar a configurar la vigilancia de un BM o de un CMR en modo independiente, lea detenidamente los siguientes capítulos:

- El principio de configuración de la vigilancia y la señalización se explica en una breve esquema (Página 89).
- Encontrará una descripción detallada de las fichas en los capítulos correspondientes.
- Un práctico Ejemplo de configuración de la vigilancia (Página 105) sirve para explicar el procedimiento.

Cuando haya comprendido el principio de configuración de la vigilancia y la señalización, podrá crear o modificar configuraciones de forma rápida y sencilla.

7.4.1 Llamada de la página web

En el índice de navegación, seleccione la entrada "Monitoring" y haga clic en las fichas disponibles:

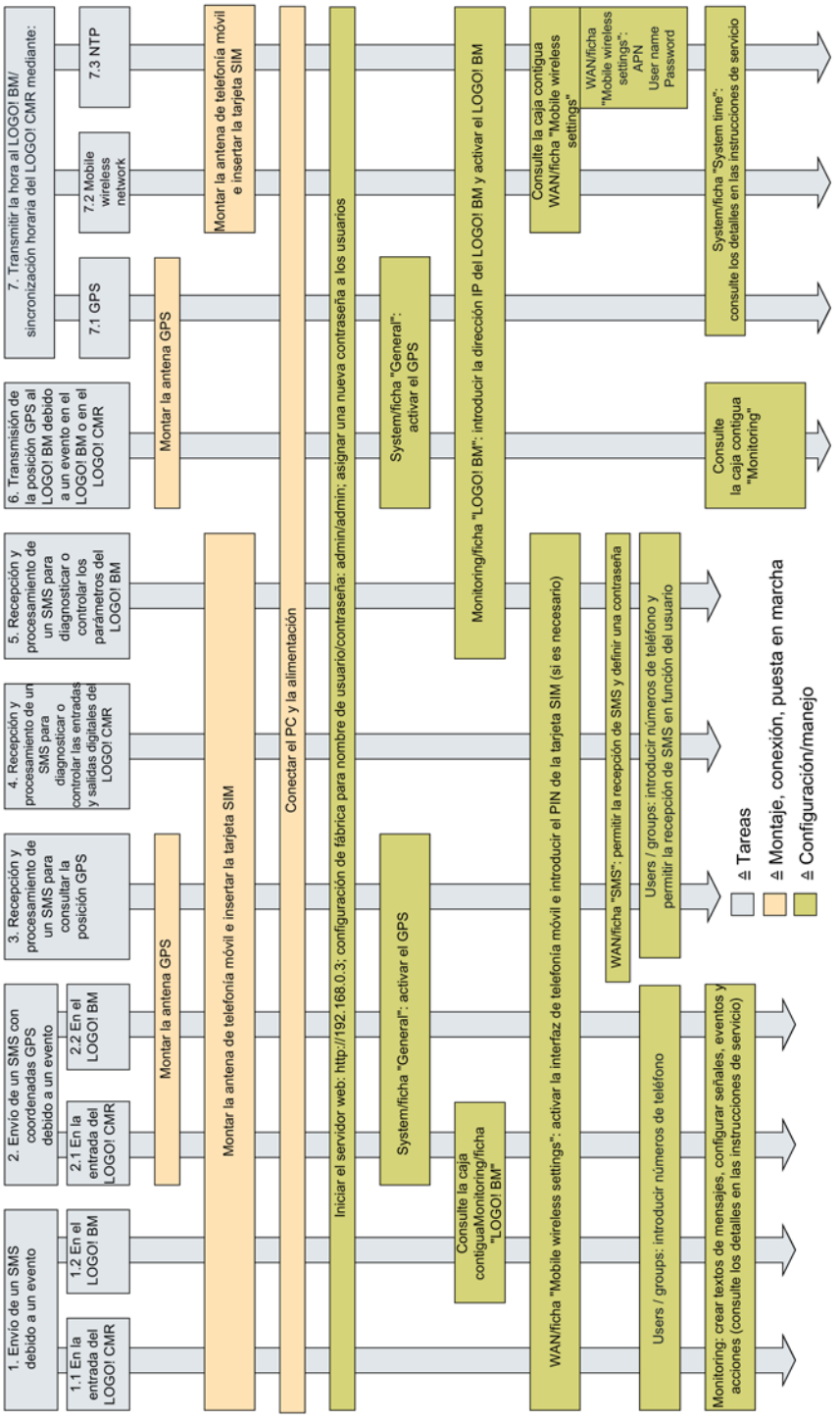
- Overview
- LOGO! BM
- Message texts
- Signal definitions
- Events
- Actions
- Assignments

Encontrará una explicación resumida de las tareas de cada ficha en el apartado siguiente: "Principio de configuración de la vigilancia y la señalización (Página 89)".

Encontrará una descripción detallada en los distintos capítulos sobre las fichas.

7.4.2 ¿Qué tarea debe realizarse? ¿Qué pasos son necesarios a tal efecto?

A continuación se ofrece un esquema general de las distintas aplicaciones/tareas y los pasos necesarios para realizarlas a fin de facilitar su comprensión:


1. Envío de un SMS debido a un evento
1.1 En la entrada del LOGO! CMR
1.2 En el LOGO! BM
2. Envío de un SMS con coordenadas GPS debido a un evento
2.1 En la entrada del LOGO! CMR
2.2 En el LOGO! BM
3. Recepción y procesamiento de un SMS para consultar la posición GPS
4. Recepción y procesamiento de un SMS para diagnosticar o controlar las entradas y salidas digitales del LOGO! CMR
5. Recepción y procesamiento de un SMS para diagnosticar o controlar los parámetros del LOGO! BM
6. Transmisión de la posición GPS al LOGO! BM debido a un evento en el LOGO! BM o en el LOGO! CMR
7. Transmitir la hora al LOGO! BM/ sincronización horaria del LOGO! CMR mediante:
7.1 GPS
7.2 Mobile wireless network
7.3 NTP
Montar la antena GPS
Montar la antena de telefonía móvil e insertar la tarjeta SIM
Conectar el PC y la alimentación
Iniciar el servidor web: http://192.168.0.3; configuración de fábrica para nombre de usuario/contraseña: admin/admin; asignar una nueva contraseña a los usuarios
System/ficha "General": activar el GPS
Consulte la caja contiguaMonitoring/ficha "LOGO! BM"
Monitoring/ficha "LOGO! BM": introducir la dirección IP del LOGO! BM y activar el LOGO! BM
WAN/ficha "Mobile wireless settings": activar la interfaz de telefonía móvil e introducir el PIN de la tarjeta SIM (si es necesario)
WAN/ficha "SMS": permitir la recepción de SMS y definir una contraseña
Users / groups: introducir números de teléfono y permitir la recepción de SMS en función del usuario
Users / groups: introducir números de teléfono
Monitoring: crear textos de mensajes, configurar señales, eventos y acciones (consulte los detalles en las instrucciones de servicio)
Consulte la caja contigua WAN/ficha "Mobile wireless settings"
WAN/ficha "Mobile wireless settings": APN User name Password
System/ficha "System time": consulte los detalles en las instrucciones de servicio
Consulte la caja contigua "Monitoring"
Tareas
Montaje, conexión, puesta en marcha
Configuración/manejo

7.4.3 Principio de configuración de la vigilancia y la señalización

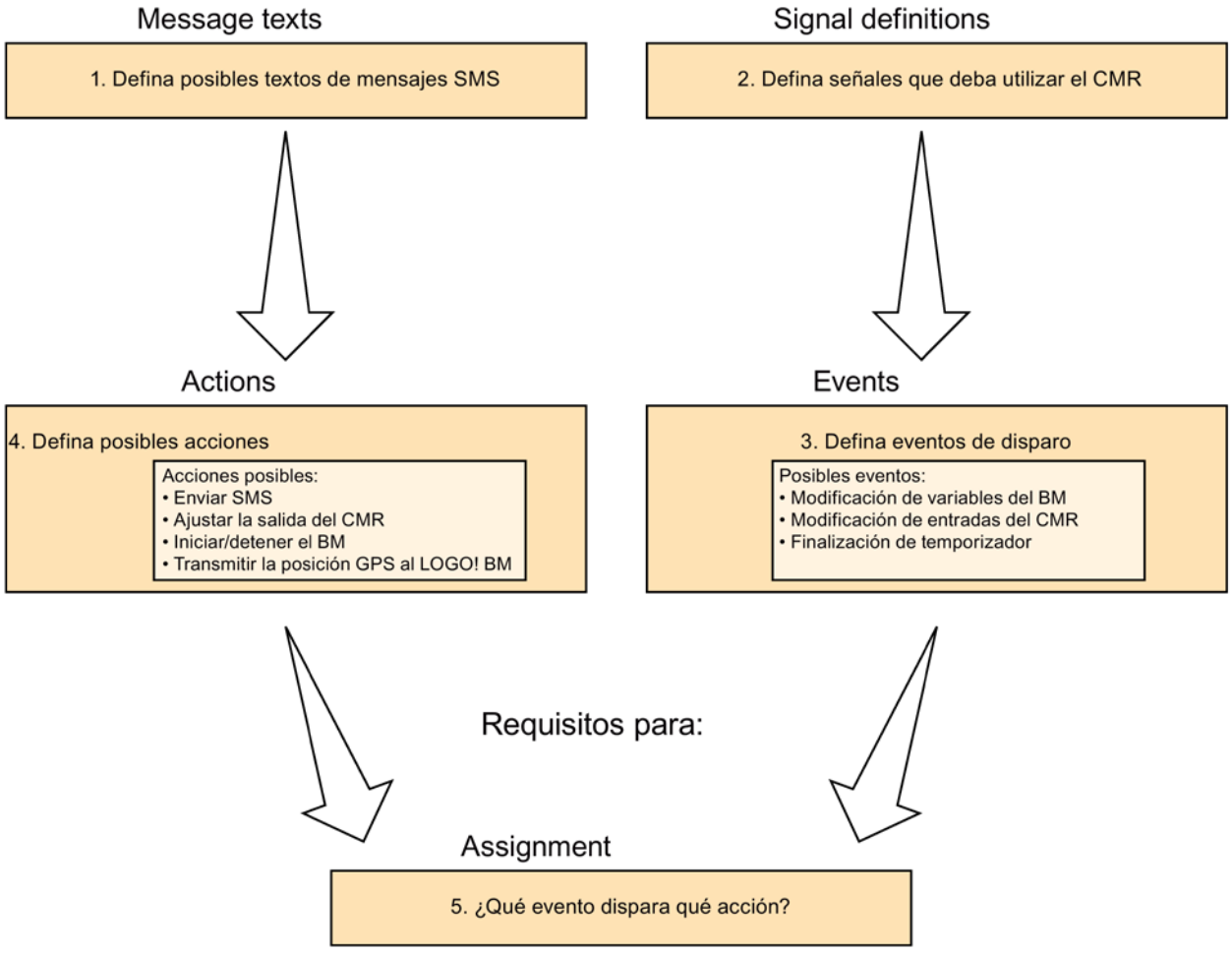

Message texts
1. Defina posibles textos de mensajes SMS
Signal definitions
2. Defina señales que deba utilizar el CMR
Actions
4. Defina posibles acciones
Acciones posibles:
• Enviar SMS
• Ajustar la salida del CMR
• Iniciar/detener el BM
• Transmitir la posición GPS al LOGO! BM
Events
3. Defina eventos de disparo
Posibles eventos:
• Modificación de variables del BM
• Modificación de entradas del CMR
• Finalización de temporizador
Requisitos para:
Assignment
5. ¿Qué evento dispara qué acción?

Figura 7-5 Monitoring: procedimiento durante la configuración

Overview

Se muestran todas las definiciones de señales configuradas con su estado actual.

En el estado de suministro, las entradas y salidas del CMR ya están creadas como señales y se muestran en la vista general.

LOGO! BM

Solo si se ha activado la casilla de verificación "Active", se establece una conexión entre el CMR y el BM.

Si se ha desactivado la casilla de verificación "Active", no se establece ninguna conexión con el BM.

- Introduzca la dirección IP de su BM.
- Botón "Ping LOGO! BM": compruebe si la dirección IP introducida para el CMR está accesible.
- Query interval for process image: determine con qué frecuencia el CMR leerá la imagen de proceso del BM.

Message texts

Cree los textos que desee enviar mediante SMS:

1. El envío de estos textos a un destinatario o a un grupo de destinatarios se define como una acción en la ficha "Actions".
2. Esta acción se asigna a un evento en la ficha "Assignments".

Los textos de los mensajes pueden recibir nombres simbólicos.

Signal definitions

En primer lugar, determine las señales que desee que vigilen el BM o el CMR, p. ej., la entrada digital 1 (I1) del BM.

Todas las señales pueden recibir nombres simbólicos ("ALIAS").

Events

Defina un evento para la señal seleccionada, p. ej., I1 "Changes to 0".

Todos los eventos pueden recibir nombres simbólicos ("ALIAS").

Actions

Defina una o varias acciones, primero independientemente de cualquier evento:

- Enviar un SMS a un grupo de destinatarios.
- Activar una salida en el CMR.
- Enviar un PI SMS (SMS de imagen de proceso).
- Transmitir una posición GPS al LOGO! BM .
- Cambiar el estado del LOGO! BM .

Todas las acciones pueden recibir nombres simbólicos ("ALIAS").

Assignments

Asigne determinadas acciones a los eventos definidos, p. ej., al cambiar una salida del BM, enviar un SMS a un grupo de destinatarios concreto.

En la parte inferior de la página, en "If:" y "Then:", se muestra la acción que debe ejecutarse con todos los parámetros ajustados.

7.4.4 Overview

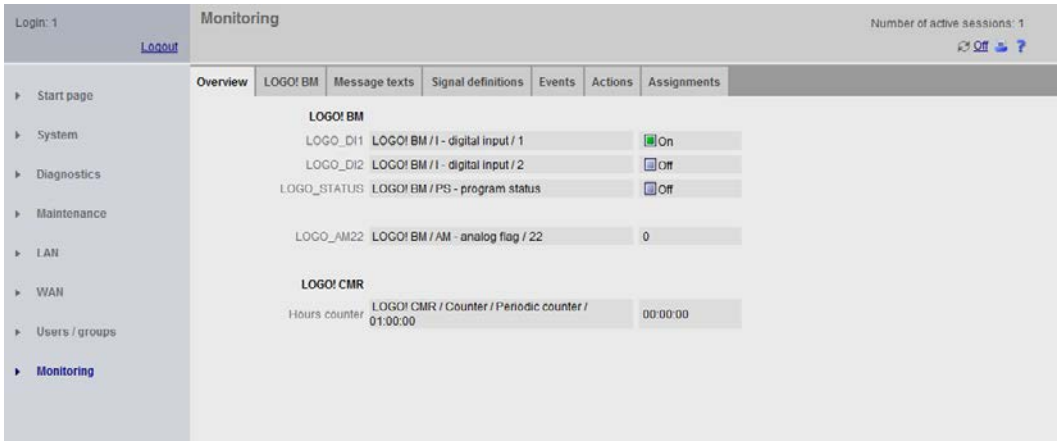


Figura 7-6 Monitoring: ficha "Overview"

Todas las definiciones de señales configuradas del BM y del CMR se muestran con nombres simbólicos y su estado actual.

Las entradas y salidas del CMR se muestran en el estado de suministro una vez restablecida la configuración de fábrica.

Indicación si se interrumpe la conexión entre el CMR y el BM

- Ha configurado una conexión entre el CMR y el BM en la ficha "LOGO! BM".
- Ha configurado tipos de señal LOGO! BM en la ficha "Signal definitions".

La conexión entre el CMR y el BM se interrumpe, p. ej., retirando el cable Ethernet:

- El LED de error del CMR se enciende en rojo.
- En la ficha "Overview" se representan todos los tipos de señal configurados del BM con letra roja.
- Si la señal "LOGO! BM" se ha configurado con el tipo de señal "CS - communications status", la señal cambia al estado "Off".

Nota

Indicación retardada de la interrupción de la conexión

El CMR detecta la interrupción de la conexión con un retardo de varios segundos.

7.4.5 LOGO! BM

Establecer la comunicación entre el BM y el CMR

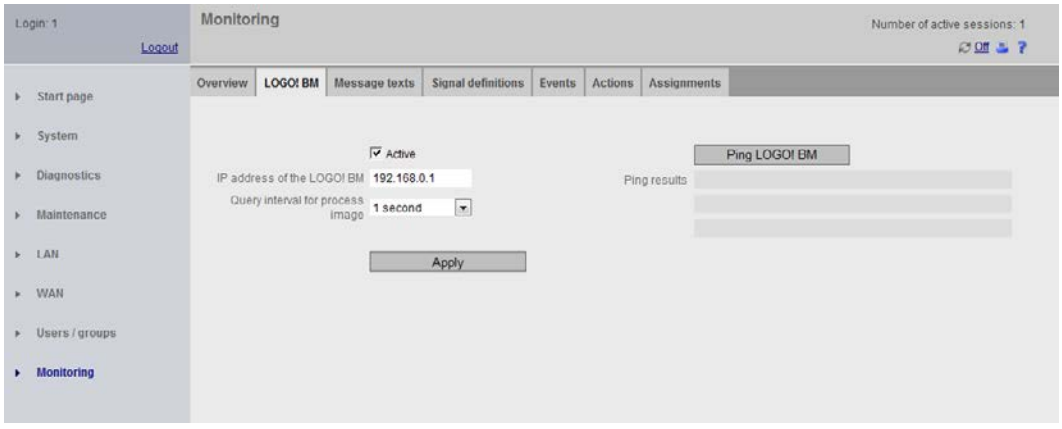


Figura 7-7 Monitoring: ficha "LOGO! BM"

1. Introduzca la dirección IP del BM en el campo de entrada "IP address of the LOGO! BM".
2. Active la casilla de verificación "Active". De este modo se establecerá una conexión entre el CMR y el BM.

   Si la casilla de verificación está desactivada, no existe ninguna conexión entre el CMR y el BM.
3. A continuación, haga clic en el botón "Apply". Se adoptan los ajustes realizados.
4. Haga clic en el botón "Ping LOGO! BM":

   compruebe si la dirección IP introducida para el CMR está accesible. Se muestra un mensaje que indica si la dirección IP está o no accesible.

- "Query interval for process image" permite determinar la frecuencia (opciones: "1 second" y "10 seconds") con la que el CMR debe leer la imagen de proceso del BM:

  El CMR se queda una copia de la imagen de proceso actual y, a petición, envía la imagen de proceso como SMS de respuesta: consulte Comandos SMS (Página 114) y SMS de respuesta del comando "MONITOR?" (Página 118).

Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "LOGO! BM".

7.4.6 Message texts

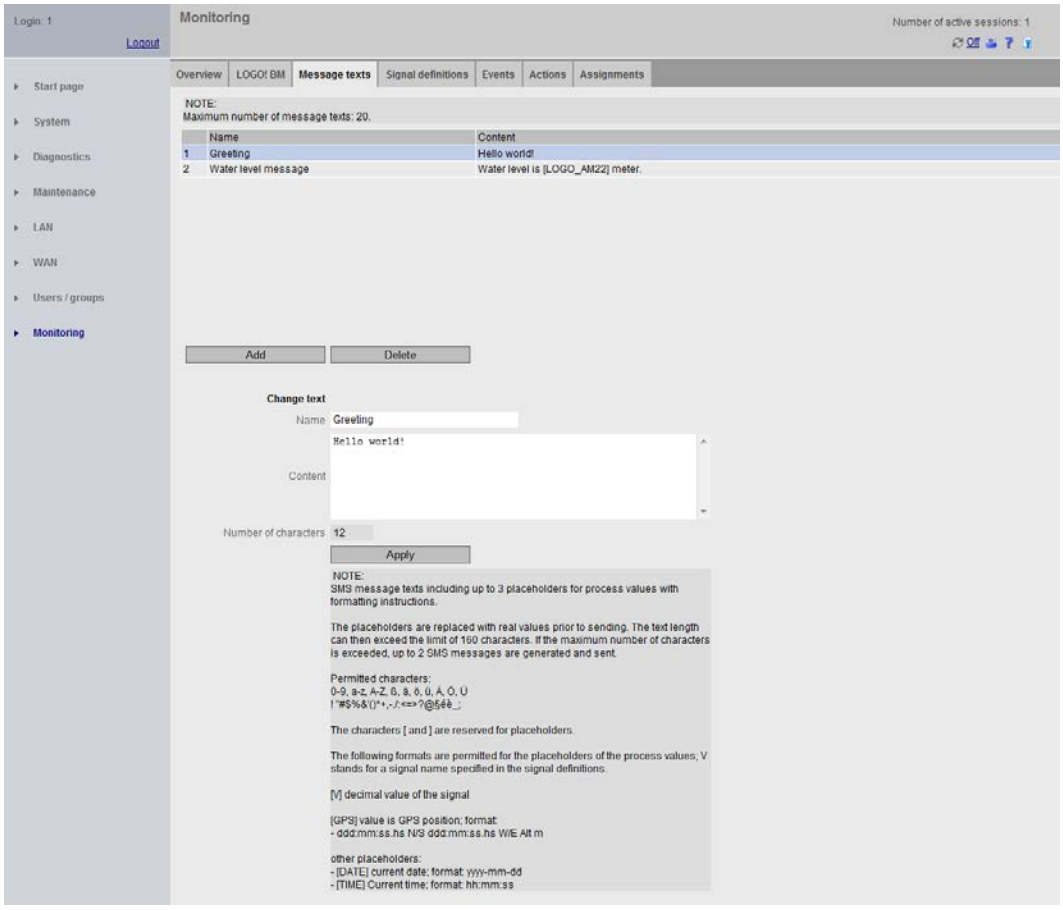


Figura 7-8 Monitoring: ficha "Message texts"

Agregar un nuevo texto de mensaje

Pueden crearse diferentes textos de mensajes SMS.

Cada texto de mensaje puede recibir un nombre simbólico. El texto puede crearse como se desee, con un máximo de 160 caracteres por texto de mensaje.

- En la ficha "Actions" (Página 99) se configuran los textos que se envían a cada grupo de destinatarios.
- Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan todos los ajustes realizados en la ficha "Message texts".

Borrar un texto de mensaje

Nota

Los elementos utilizados no pueden borrarse

Solo puede borrarse un elemento (señal, texto, usuario, grupo de destinatarios, evento, acción) si no se está utilizando en ningún otro lugar.

Si el elemento está en uso, p. ej., un usuario está en un grupo de destinatarios o una señal está en un evento, el elemento no puede borrarse.

1. En la lista, seleccione la fila del texto de mensaje que desee borrar.
2. Haga clic en el botón "Delete".

   Aparecerá una consulta de seguridad.
3. Al confirmarla, el texto de mensaje se borra y se quita de la lista.

Modificar un texto de mensaje

1. En la lista, seleccione la fila del texto de mensaje que desee modificar.
2. Modifique el texto de mensaje mediante "Change text", en la parte inferior de la página.

Resultado: al hacer clic en el botón "Apply", la modificación del texto de mensaje se adopta y se muestra en la lista.

Enviar también valores de proceso y parámetros

En los textos de mensajes SMS pueden enviarse también valores de proceso y parámetros, como la hora, la fecha y la posición GPS.

Utilizando comodines en ciertos casos pueden enviarse 2 mensajes SMS.

Encontrará los formatos permitidos para los comodines de los valores de proceso en Caracteres y longitudes de caracteres permitidos (Página 41).

7.4.7 Signal definitions

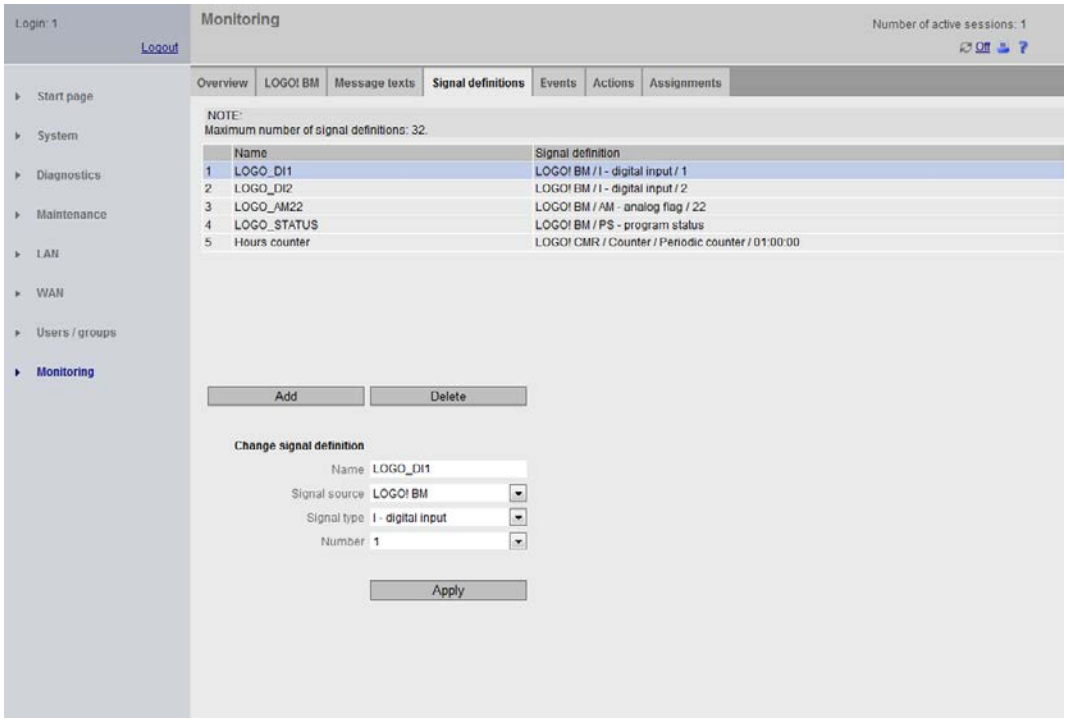


Figura 7-9 Monitoring: ficha "Signal definitions"

Determine las señales que deba vigilar del BM o el CMR.

En la parte superior de la página se muestra una lista con las definiciones de señales configuradas actualmente:

- Se admiten como máximo 32 definiciones de señales.

En la parte inferior de la página, en "Change signal definition", encontrará el área necesaria para configurar las señales.

Al hacer clic en el botón "Apply", todos los ajustes realizados en la ficha "Signal definitions" se adoptan y se muestran en la lista.

Add new signal definition

1. En la parte inferior de la página, haga clic en el botón "Add".
2. Acto seguido aparecerán un campo de entrada y tres listas desplegables para la configuración:

   Name

   – Nombre de señal simbólico de libre elección.

   Signal source

   – En la lista desplegable "Signal source", seleccione la entrada "LOGO! BM" para el BM o la entrada "LOGO! CMR" para el CMR.

Signal type

En función de la fuente de señal seleccionada, se muestran los tipos de señal disponibles para dicha fuente:

- En "LOGO! BM" se trata de todos los componentes de la imagen de proceso del BM y de áreas de la memoria de variables.
- En "LOGO! CMR" se trata de las entradas y salidas o los contadores, así como del estado de la red de telefonía móvil y de la conexión de datos.

3. De acuerdo con la selección realizada, en "Signal type" y "Signal source" se muestran otros botones que permiten completar la definición de la señal.
4. Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan las entradas realizadas.

Resultado: la definición de la señal se adopta y se muestra en la lista.

Borrar una definición de señal

Nota

Los elementos utilizados no pueden borrarse

Solo puede borrarse un elemento (señal, texto, usuario, grupo de destinatarios, evento, acción) si no se está utilizando en ningún otro lugar.

Si el elemento está en uso, p. ej., un usuario está en un grupo de destinatarios o una señal está en un evento, el elemento no puede borrarse.

1. En la lista, seleccione la fila de la definición de señal que desee borrar.
2. Haga clic en el botón "Delete".

   Aparecerá una consulta de seguridad.
3. Al confirmarla, la definición de señal se borra y se quita de la lista.

Change signal definition

1. En la lista, seleccione la fila de la definición de señal que desee modificar.
2. Modifique la definición de señal mediante "Change signal definition", en la parte inferior de la página.

Resultado: al hacer clic en el botón "Apply", la modificación de la definición de señal se adopta y se muestra en la lista.

7.4.8 Events

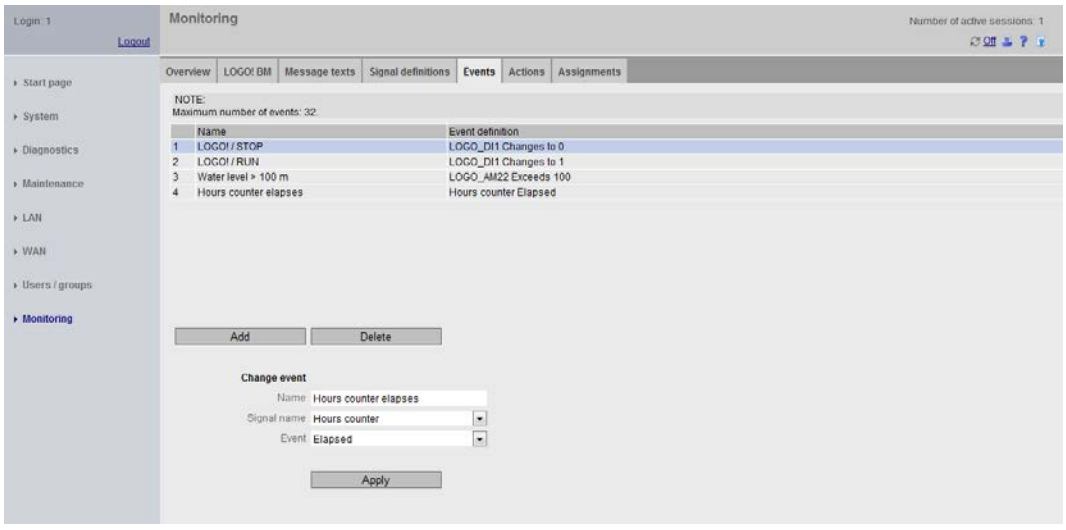


Figura 7-10 Monitoring: ficha "Events"

Defina un evento para una señal seleccionada, p. ej., I1 "Changes to 0".

En la parte superior de la página se muestra una lista con los eventos configurados actualmente:

- Se admiten como máximo 32 eventos.

  Si aún no se ha definido ningún evento, la lista está vacía.

En la parte inferior de la página, en "Change event", encontrará el área necesaria para configurar los eventos.

Al hacer clic en el botón "Apply", todos los ajustes realizados en la ficha "Events" se adoptan y se muestran en la lista.

Add new event

1. En la parte inferior de la página, haga clic en el botón "Add".
2. Acto seguido aparecerán un campo de entrada y dos listas desplegables para la configuración:

   Name

   – Nombre de evento simbólico, de libre elección.

   Signal name

   – Seleccione la señal correspondiente en la lista desplegable.
   Se muestran todas las definiciones de señales configuradas con sus nombres simbólicos.

   Event

   – Defina un evento. Ejemplos:
   La entrada digital cambia de "1" a "0".
   La marca analógica rebasa por exceso o por defecto el valor definido en este punto.

3. De acuerdo con la selección realizada, en "Signal name" e "Event" se muestran otros botones que permiten completar el evento.
4. Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan las entradas realizadas.

Resultado: el evento se adopta y se muestra en la lista.

Borrar un evento

Nota

Los elementos utilizados no pueden borrarse

Solo puede borrarse un elemento (señal, texto, usuario, grupo de destinatarios, evento, acción) si no se está utilizando en ningún otro lugar.

Si el elemento está en uso, p. ej., un usuario está en un grupo de destinatarios o una señal está en un evento, el elemento no puede borrarse.

1. En la lista, seleccione la fila del evento que desee borrar.
2. Haga clic en el botón "Delete".

   Aparecerá una consulta de seguridad.
3. Al confirmarla, el evento se borra y se quita de la lista.

Change event

1. En la lista, seleccione la fila del evento que desee modificar.
2. Modifique el evento mediante "Change event", en la parte inferior de la página.

Resultado: al hacer clic en el botón "Apply", la modificación del evento se adopta y se muestra en la lista.

7.4.9 Actions

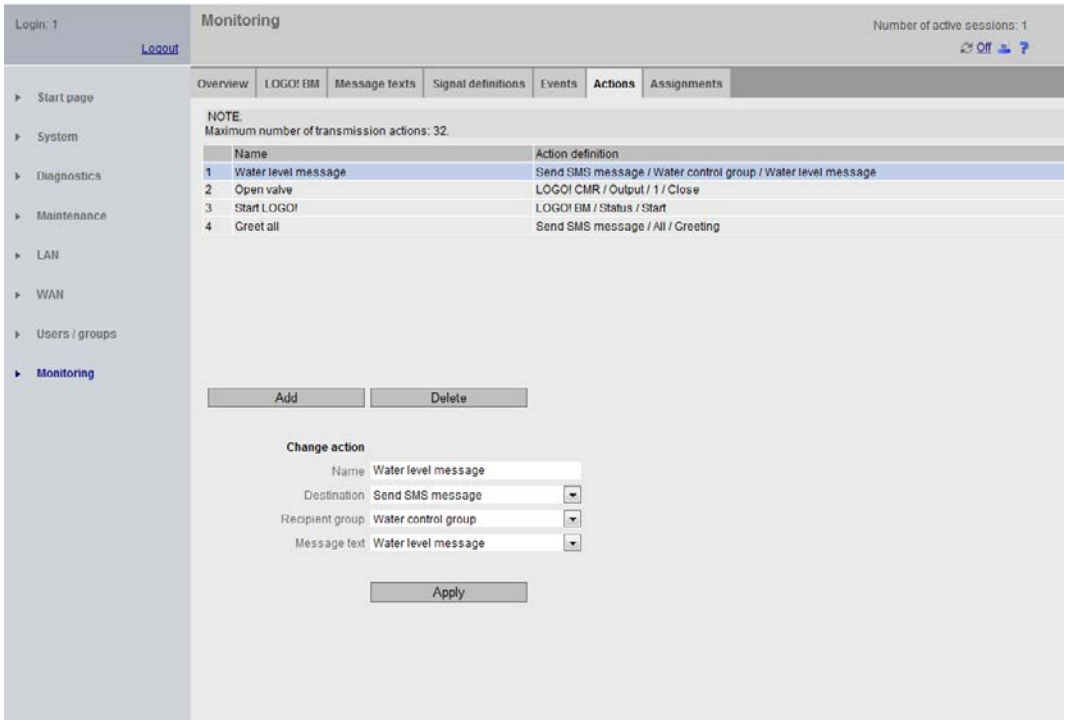


Figura 7-11 Monitoring: ficha "Actions"

Defina una o varias acciones, primero independientemente de cualquier evento.

En la parte superior de la página se muestra una lista con las acciones configuradas actualmente:

- Se admiten como máximo 32 acciones.

  Si aún no se ha definido ninguna acción, la lista está vacía.

En la parte inferior de la página, en "Change action", encontrará el área necesaria para configurar las acciones.

Al hacer clic en el botón "Apply", todos los ajustes realizados en la ficha "Actions" se adoptan y se muestran en la lista.

Nota

Primero crear acciones, después definir asignaciones

1. Primero se configuran todas las acciones, independientemente de los eventos configurados.
2. A continuación, se configura (Página 103) la asignación de una acción a un evento.

Add new action

1. En la parte inferior de la página, haga clic en el botón "Add".
2. Acto seguido aparecerán un campo de entrada y tres listas desplegables para la configuración:

   Name

   – Nombre de acción simbólico, de libre elección.

   Destination

   – Seleccione el destino de la acción en la lista desplegable: los destinos son el CMR, el BM, la función de envío de SMS o la función de envío de imagen de proceso.
   Si elige el CMR, puede utilizar las dos salidas del CMR como Target element de una acción: p. ej., abrir, cerrar o cambiar una salida.
   Si elige el BM como destino de una acción, puede cambiar el estado del BM o transmitir los datos de posición GPS al BM.

   Grupo de destinatarios

   Solo se pueden seleccionar grupos de destinatarios en lugar de usuarios o números de teléfono individuales.

   – Si elige como destino "Send SMS message" o "Send PI SMS message", se muestran los grupos de destinatarios que haya configurado.

   Message text

   – Si elige como destino "Send SMS message", se ofrecen los textos de mensajes que haya creado.
3. De acuerdo con la selección realizada, en "Destination" se muestran otras listas desplegables que permiten completar la acción.
4. Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan las entradas realizadas.

Resultado: la acción se adopta y se muestra en la lista.

Borrar una acción

Nota

Los elementos utilizados no pueden borrarse

Solo puede borrarse un elemento (señal, texto, usuario, grupo de destinatarios, evento, acción) si no se está utilizando en ningún otro lugar.

Si el elemento está en uso, p. ej., un usuario está en un grupo de destinatarios o una señal está en un evento, el elemento no puede borrarse.

1. En la lista, seleccione la fila de la acción que desee borrar.
2. Haga clic en el botón "Delete".

   Aparecerá una consulta de seguridad.
3. Al confirmarla, la acción se borra y se quita de la lista.

Change action

1. En la lista, seleccione la fila de la acción que desee modificar.
2. Modifique la acción mediante "Change action", en la parte inferior de la página.

Resultado: al hacer clic en el botón "Apply", la modificación de la acción se adopta y se muestra en la lista.

7.4.9.1 Transmitir los datos de posición GPS al LOGO! BM

Puede seleccionar la transmisión de los datos de posición GPS actuales al LOGO! BM como acción. Los eventos que se disparan pueden ser, p. ej., la finalización de un temporizador o el cambio de estado de una entrada del BM o del CMR.

El desarrollo básico de la configuración no varía:

1. Configurar los ajustes del LOGO! BM
2. Configurar la señal
3. Configurar el evento
4. Configurar la acción con el destino "LOGO! BM" y el Target element "Forward GPS position"
5. Configurar la asignación

La dirección inicial a partir de la cual se guardan los datos de posición GPS en la VM del LOGO! BM debe estar entre 0 y 112.

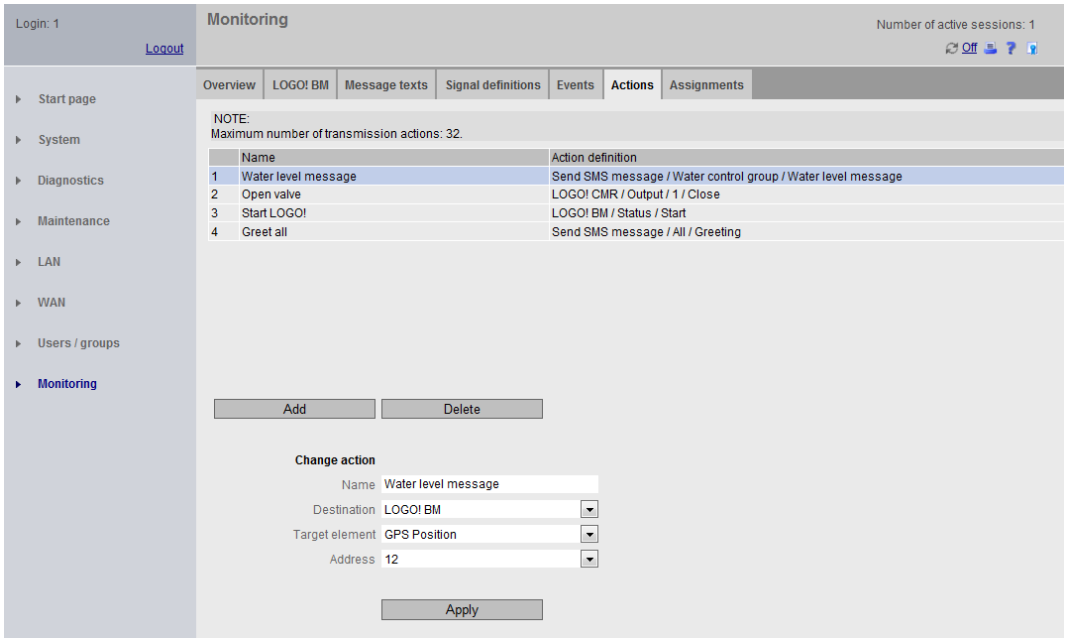


Figura 7-12 Monitoring: ficha "Actions": transmitir la posición GPS al LOGO! BM

Estructura de los datos de posición GPS

El bloque de datos transmitido al BM se escribe byte a byte y tiene una longitud de 16 bytes. La estructura del bloque de datos es la siguiente:

Nota

Representación de las letras

Las letras se representan como caracteres ASCII decimales: p. ej., "78" para "N", "83" para "S", "69" para "E" y "87" para "W".

Nota

Aplicación en el BM: evaluar "state" y "count"

Para garantizar la coherencia de los datos, la aplicación del BM debe evaluar los bytes "state" y "count":

1. Si "state" = "invalid": el CMR está escribiendo los datos.
   Solo si está ajustado "state" = "valid", es posible el acceso.
2. Si "state" = "valid": a continuación se lee el Write Counter y se guarda el valor leído.
3. Una vez leída toda la estructura de datos, compruebe si el Write Counter ha variado su valor:
   – Si el valor no ha variado, la estructura de datos puede volver a utilizarse.
   – Si el valor ha variado, repita el ciclo de lectura y comience por el paso "1.".

Número del byte	Parámetro	Significado
0	latNS	North / South (N/S)
1	latD	Degrees (0 ... 179)
2	latM	Minutes (0 ... 59)
3	latS	Seconds (0 ... 59)
4	latSF	Seconds Fraction (0 ... 99)
5	lngEW	East / West (E/W)
6	lngD	Degrees (0 ... 179)
7	lngM	Minutes (0 ... 59)
8	lngS	Seconds (0 ... 59)
9	lngSF	Seconds Fraction (0 ... 99)
10 11	alt	Altitude meters (-32767 ... +32767)
12	satNum	Number of satellites in use
13	state	GPS signal state (0,1,2) • 0: invalid El CMR ajusta "invalid = 0" durante un proceso de escritura. • 1: current position • 2: not current position

Número del byte	Parámetro	Significado
14	count	Write Counter: el CMR lo incrementa cada vez que se escriben los datos GPS.
15	res1	reserved for later use

7.4.10 Assignments

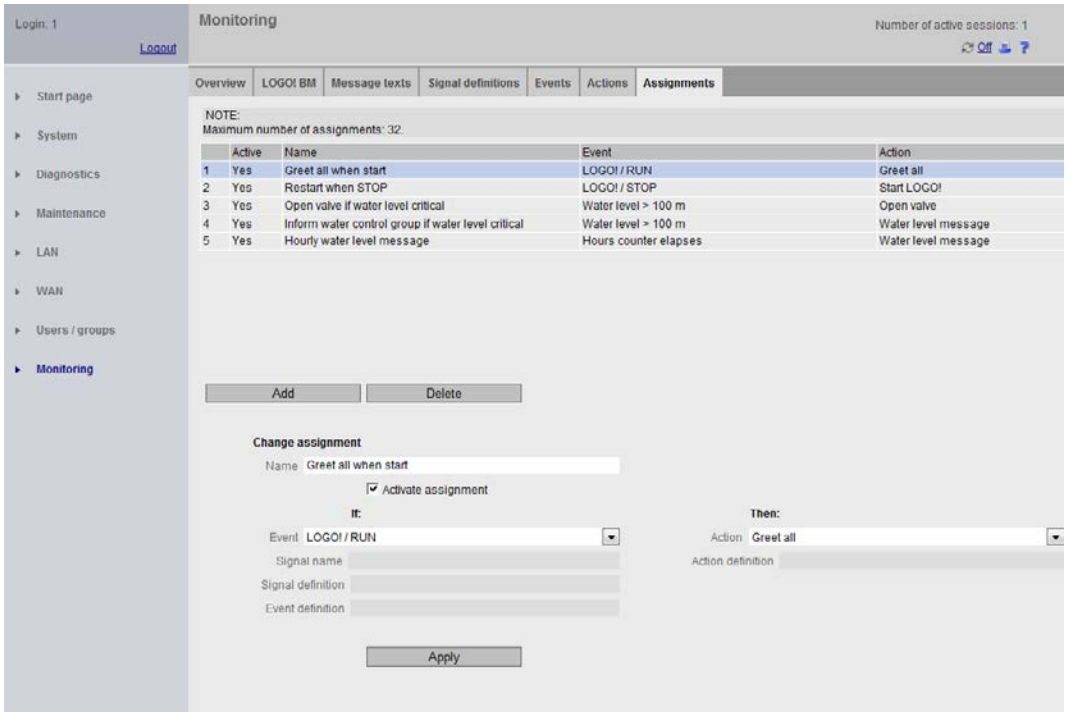


Figura 7-13 Monitoring: ficha "Assignments"

Asigne una acción a un evento que haya configurado.

En la parte superior de la página se muestra una lista con las asignaciones configuradas hasta el momento:

- Se admiten como máximo 32 asignaciones.

  Si aún no se ha definido ninguna asignación, la lista está vacía.

En la parte inferior de la página, en "Change assignment", encontrará el área necesaria para configurar una asignación.

Al hacer clic en el botón "Apply", todos los ajustes realizados en la ficha "Assignments" se adoptan y se muestran en la lista.

Nota

Solo al asignar un evento a una acción se activa la vigilancia del evento

1. Ha configurado textos de mensajes, definiciones de señales, eventos y acciones.
2. Asigne el evento a una acción.
3. Active la casilla de verificación "Activate assignment".

   De esta forma se activa la asignación para una vigilancia.

   Solo si esta asignación está activa, al asignar una acción a un evento se vigila dicho evento.

Add new assignment

1. En la parte inferior de la página, haga clic en el botón "Add".
2. A continuación se ofrecen tres bloques con campos de entrada, listas desplegables, casillas de verificación y campos de texto atenuados para la configuración:

Name

- Nombre de asignación simbólico, de libre elección.
- Active/desactive la asignación en la casilla de verificación "Activate assignment".

If:

Event

- En la lista desplegable, seleccione la entrada del evento que ha creado.

  La entrada se muestra con el nombre simbólico asignado.

  Los campos atenuados "Signal name", "Signal definition" e "Event definition" indican el evento que debe adoptarse con los datos mencionados como condición "If:":

  – Signal name

    Este ajuste ya se ha realizado en la ficha Signal definitions (Página 95):

    Muestra el nombre simbólico que ha asignado a una definición de señal.

  – Signal definition

    Este ajuste ya se ha realizado en la ficha Signal definitions (Página 95):

    Muestra la señal (fuente, tipo) que se utiliza con el nombre de señal simbólico que ha seleccionado.

  – Event definition

    Este ajuste ya se ha realizado en la ficha Events (Página 97):

    Muestra el evento que ha definido. El nombre procede de la columna "Event definition".

Then:

Action

- En la lista desplegable, seleccione la entrada de la acción que ha creado.

  La entrada se muestra con el nombre simbólico asignado.

  El campo atenuado "Action definition" muestra la definición de la acción para que la revise. El nombre procede de la columna "Action definition" de la lista de acciones de la ficha "Actions".

Botón "Apply"

- Al hacer clic en el botón "Apply" se adoptan las entradas realizadas.

Resultado: la asignación se adopta y se muestra en la lista.

Borrar una asignación

Nota

Los elementos utilizados no pueden borrarse

Solo puede borrarse un elemento (señal, texto, usuario, grupo de destinatarios, evento, acción) si no se está utilizando en ningún otro lugar.

Si el elemento está en uso, p. ej., un usuario está en un grupo de destinatarios o una señal está en un evento, el elemento no puede borrarse.

1. En la lista, seleccione la fila de la asignación que desee borrar.
2. Haga clic en el botón "Delete".

   Aparecerá una consulta de seguridad.
3. Al confirmarla, la asignación se borra y se quita de la lista.

Change assignment

1. En la lista, seleccione la fila de la asignación que desee modificar.
2. Modifique la asignación mediante "Change assignment", en la parte inferior de la página.

Resultado: al hacer clic en el botón "Apply", la modificación de la asignación se adopta y se muestra en la lista.

7.4.11 Ejemplo de configuración de la vigilancia

El siguiente ejemplo sencillo ilustra los pasos explicados anteriormente para configurar la vigilancia.

Supuestos

- Un depósito de agua tiene una capacidad de 100 litros. Si se excede la cantidad de 100 litros, debe enviarse un aviso de alarma en forma de SMS al personal de mantenimiento.
- El personal de mantenimiento está compuesto por dos empleados: el empleado "User-1" y el empleado "User-2". Se conocen sus números de teléfono.
- Un medidor de nivel está conectado a la entrada digital n.º 1 del LOGO! BM:

  Si se mide si se ha excedido la cantidad (> 100 litros en el depósito), el medidor de nivel ajusta la entrada digital n.º 1 a "1".

Procedimiento

Requisitos: el CMR y el BM deben estar conectados entre sí mediante un cable Ethernet.

1. En la ficha "LOGO! BM", introduzca la dirección IP del BM en el campo de entrada "IP address of the LOGO! BM".
2. Para que el CMR establezca una conexión con el BM, active la casilla de verificación "Active".

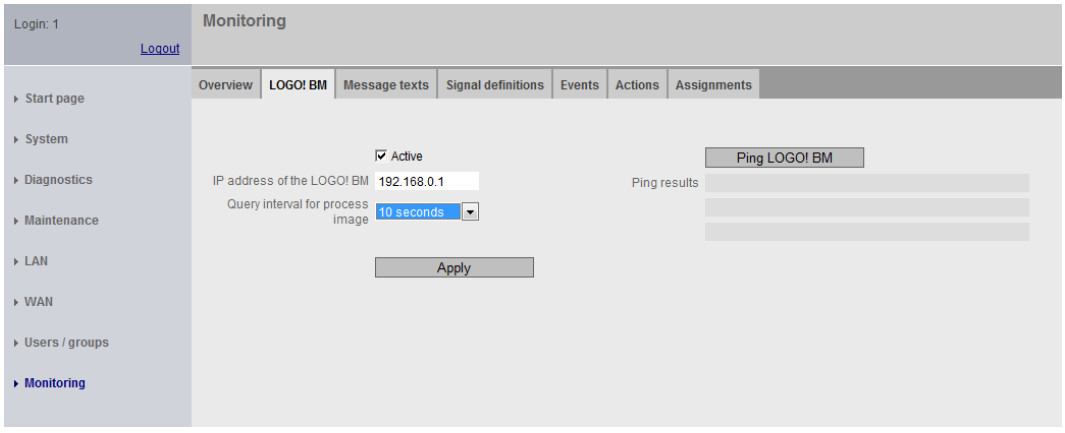


Figura 7-14 Users / groups: ficha "LOGO! BM": establecer una conexión con el BM

3. A continuación, en la ficha "Users", introduzca los dos usuarios User-1 y User-2 con las siguientes propiedades:

   User-1

   – User-1 es el instalador, con el nombre de usuario unívoco "SK".
   – El CMR recibe y evalúa los SMS de User-1 con su número de teléfono 0175-12345678.
   – El número de teléfono de User-1 puede modificarse mediante el comando SMS "CHANGEUSER": p. ej., en caso de suplencia por vacaciones por un compañero con otro número de teléfono.

User-2

- User-2 es su superior, con el nombre de usuario unívoco "JS".
- El CMR recibe y evalúa los SMS de User-2 con su número de teléfono 0175-12345679.
- El número de teléfono de User-2 también puede modificarse mediante el comando SMS "CHANGEUSER".

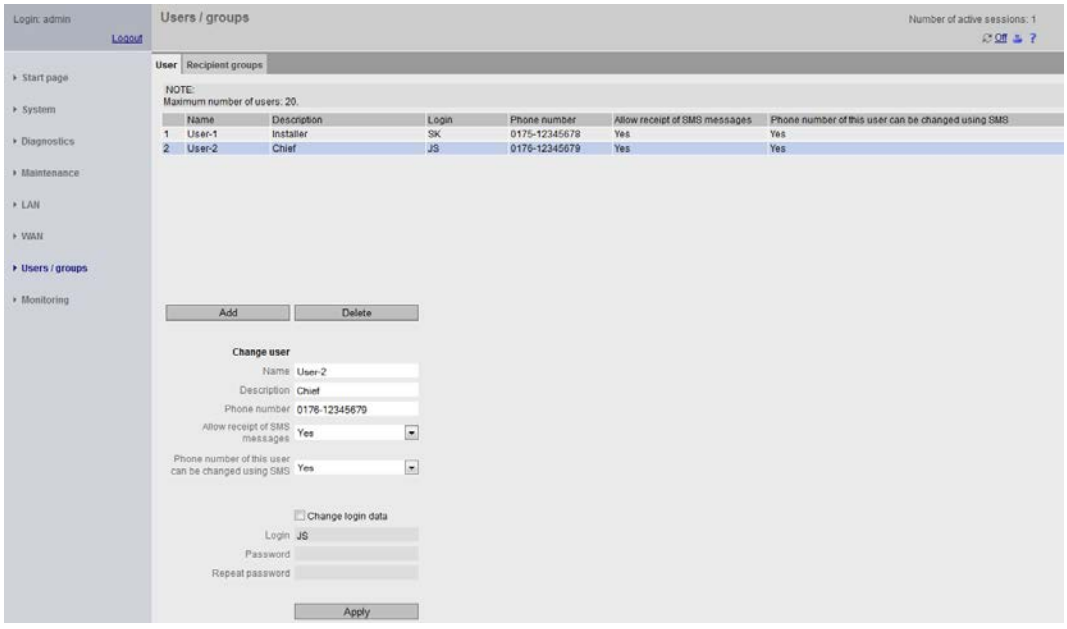


Figura 7-15 Users / groups: ficha "Users": introducir un usuario

4. Ahora deben asignarse ambos trabajadores a un grupo de destinatarios; nombre del grupo "Maintenance Staff" en la central de abastecimiento de agua ("Description"):

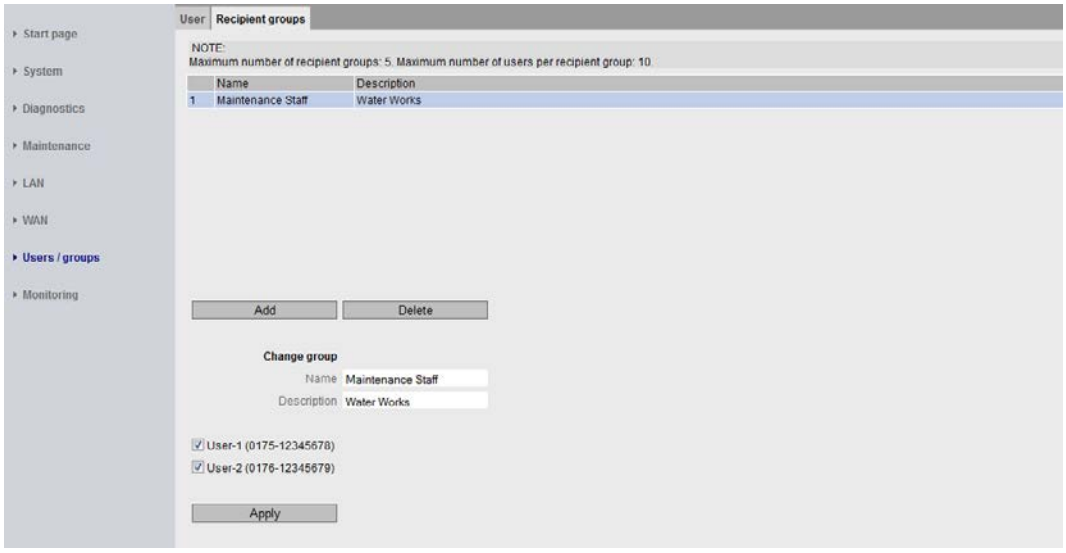


Figura 7-16 Users / groups: ficha "Recipient groups": asignar un grupo de destinatarios

5. En el campo de entrada "Content" de la ficha "Message texts", introduzca el texto del SMS de alarma correspondiente: "Alarm! Overflow in tank 1".

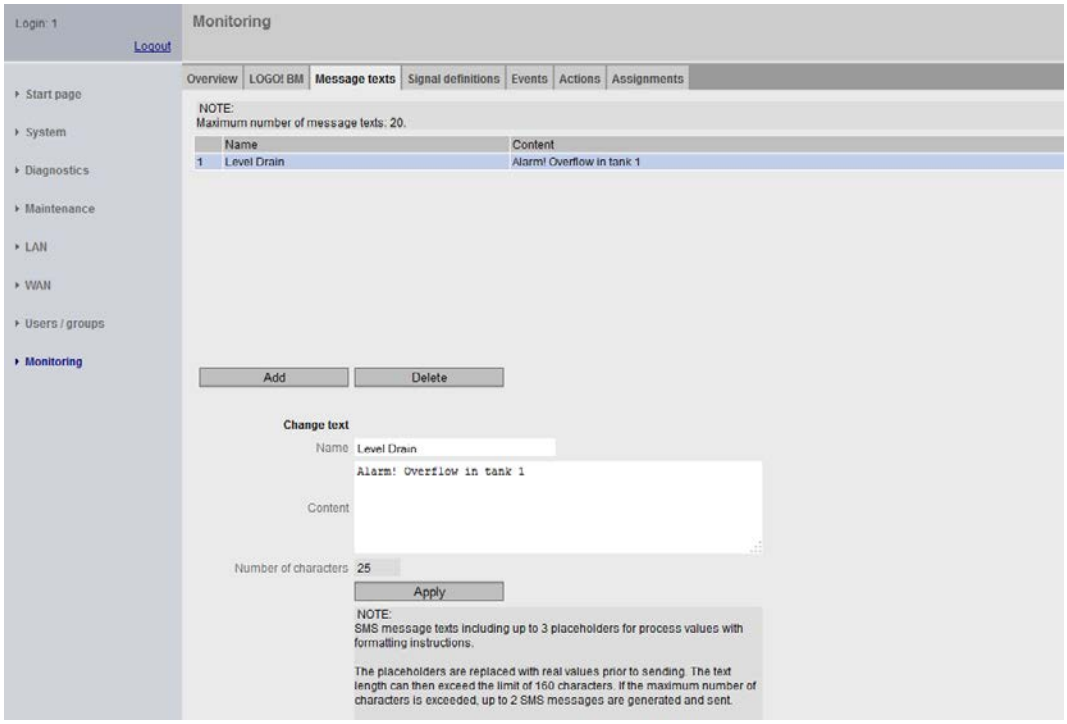


Figura 7-17 Monitoring: ficha "Message texts": definir el texto del SMS de alarma

6. Cree la definición de señal:

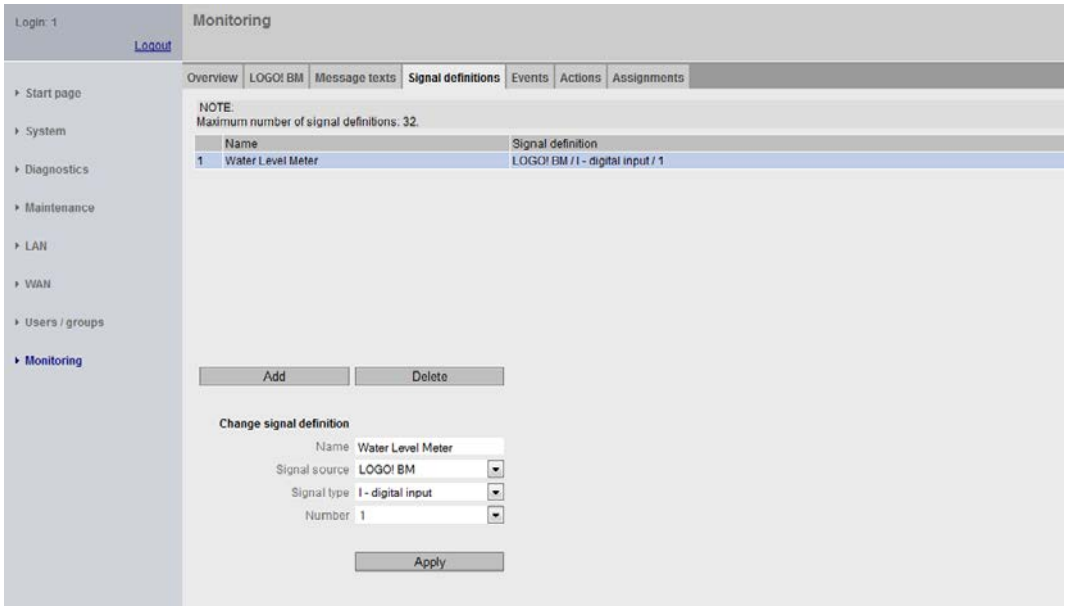


Figura 7-18 Monitoring: ficha "Signal definitions": crear una definición de señal

7. Cree el evento:

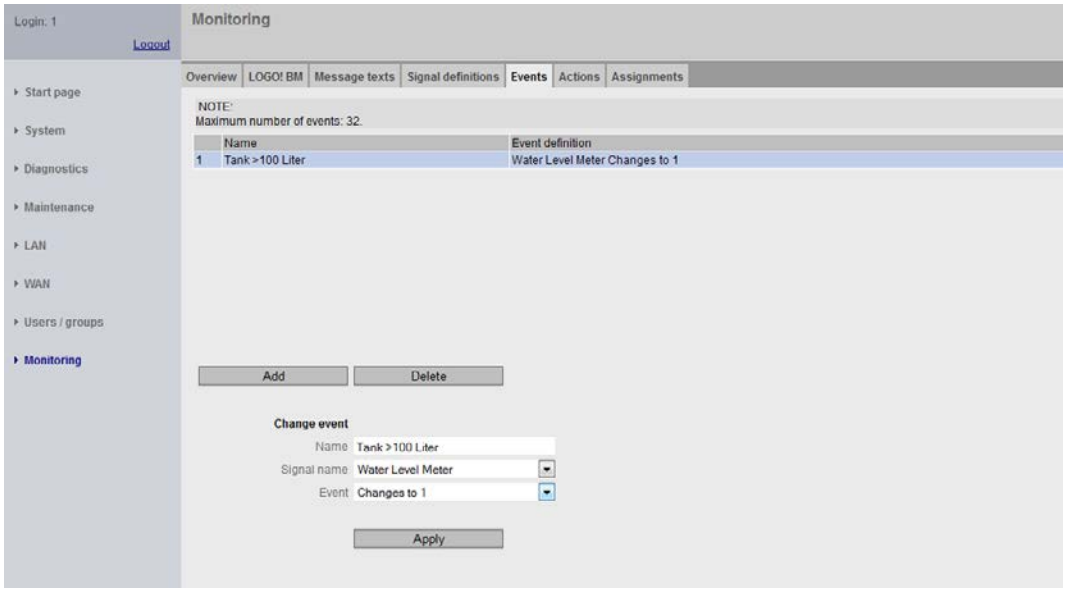


Figura 7-19 Monitoring: ficha "Events": crear un evento

8. Configure una acción adecuada para el evento creado.
Dicha acción también puede asignarse más tarde a otro evento:

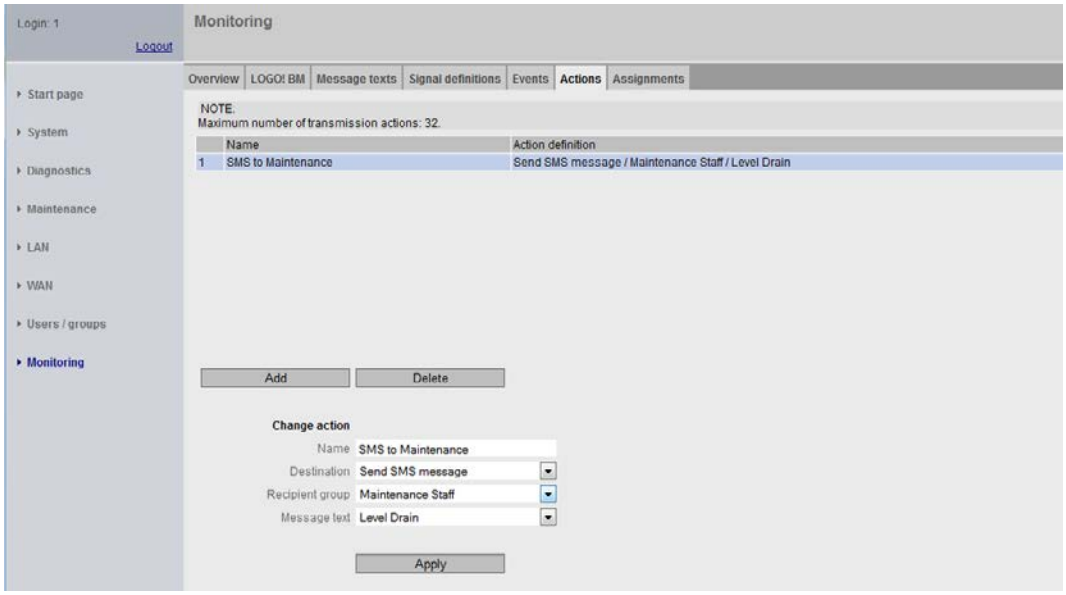


Figura 7-20 Monitoring: ficha "Actions": configurar una acción

9. Para terminar, realice la asignación (evento → acción):

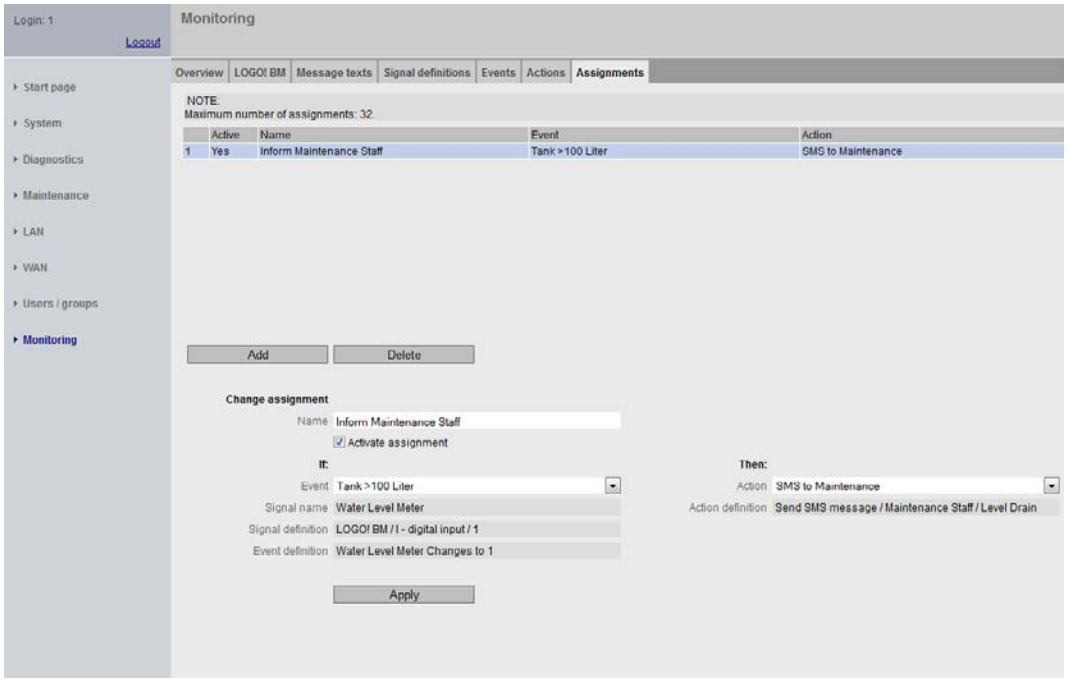


Figura 7-21 Monitoring: ficha "Assignments": definir una asignación

Resultado de la configuración

El resultado de la configuración tiene el siguiente aspecto:

Si el medidor de nivel de agua I1 del LOGO! BM cambia a "1", a ambos trabajadores del personal de mantenimiento "User-1"/instalador y "User2"/superior se les envía un SMS con el texto "Alarm! Overflow in tank 1".

7.5 Estructuras de SMS y ejemplos

7.5.1 Comportamiento del CMR al recibir o responder SMS

Lista de todos los caracteres permitidos/no permitidos

Encontrará una lista de todos los caracteres permitidos y no permitidos en el capítulo Caracteres y longitudes de caracteres permitidos (Página 41).

Comprobar el número del remitente

Al recibir un SMS, el CMR comprueba en primer lugar si el remitente está registrado en el CMR con su número de teléfono y si dispone de derechos para enviar un SMS al CMR (consulte los ajustes en el capítulo Users (Página 82)):

- El CMR solo acepta mensajes de números de remitentes autorizados.
- También pueden definirse grupos de números de teléfono utilizando el carácter "*"; consulte el capítulo Users (Página 82).

Comprobar las palabras clave y la contraseña del mensaje SMS

Nota

- La contraseña debe estar separada de la palabra clave mediante ";".
- Los accesos de lectura no deben contener ninguna contraseña.
- Los accesos de escritura deben contener una contraseña.

Requisitos:

- El número del remitente del SMS se ha cotejado con los números de teléfono configurados de los usuarios autorizados.
- Se han rechazado todos los mensajes procedentes de números de teléfono no autorizados.

Para consultas y accesos de escritura, se aplican las siguientes convenciones:

- Las palabras clave siempre deben indicarse en mayúsculas.
- En los accesos de escritura se suprime el carácter "?" después de la palabra clave. Debe anteponer una contraseña:
  - Acceso de escritura: <Contraseña>;<Palabra clave>=<Parámetro>
  - Acceso de lectura: <Palabra clave>?<Parámetro (si procede)>

El CMR comprueba si hay palabras clave en el texto del SMS o, en caso de comandos SMS de escritura, primero comprueba si está la contraseña indicada en la configuración:

- Si el SMS no contiene ninguna palabra clave o ninguna contraseña, o si la contraseña es errónea, se realiza una entrada en el búfer de diagnóstico.
  - Si el SMS procede de un número de teléfono autorizado, siempre se envía un SMS de respuesta.
  - Excepción: Si el SMS procede de un número de teléfono no autorizado o la opción "Allow receipt of SMS messages" está desactivada, se rechaza el SMS.

Configuración de la contraseña en SMS con acceso de escritura

Nota

Contraseña sin ";"

- La contraseña no debe contener el carácter ";".
- La contraseña debe estar separada de la palabra clave mediante ";".

En todos los mensajes SMS con acceso de escritura debe haber una contraseña al principio:

- Configure dicha contraseña mediante el WBM.

La contraseña sirve para autorizar al usuario e impide la manipulación de los valores del LOGO! BM o del LOGO! CMR.

Responder SMS

El CMR siempre responde los SMS de usuarios autorizados. En los accesos de escritura, esta respuesta consiste en una confirmación del proceso de escritura, ya sea positiva o negativa.

Nota

Prevención de un bucle de SMS con CMR acoplados

Para que no se forme un bucle de SMS en caso de que haya varios CMR acoplados a través de la red de telefonía móvil, las tramas de confirmación se reciben pero no se responden.

El número de peticiones de envío de SMS/tiempo está limitado

El CMR guarda un número limitado de peticiones de envío de SMS en una cola de espera de peticiones.

El envío de un SMS puede tardar varios segundos debido al retardo en la transmisión en la red de telefonía móvil.

Para garantizar que todos los SMS se envíen a la hora deseada:

- Adapte la duración del intervalo si deben enviarse cíclicamente grandes cantidades de datos, p. ej., PI SMS (SMS de vigilancia).
- Asegúrese de que haya suficiente tiempo entre diferentes acciones que envíen PI SMS.

Si, p. ej., un mensaje PI SMS solicitado por SMS se ha enviado de forma incompleta, repita el SMS de petición.

Avisos de error de SMS

Encontrará una lista de posibles avisos de error en Avisos de error de SMS (Página 113).

7.5.2 Avisos de error de SMS

Aviso	Causas posibles
OK	• El comando SMS se ha ejecutado correctamente.
Invalid Command	• No se ha podido reconocer la palabra clave del SMS. • Comprobar el uso de mayúsculas y minúsculas y la sintaxis.
Invalid Parameter	• Parámetro de transferencia incorrecto; contraseña incorrecta.
Not successful	• Los valores no han podido ajustarse o leerse.
Try again	• Se está reconfigurando el CMR. No es posible procesar la petición.
No connection to LOGO! BM	• El LOGO! BM no está activado o se ha ajustado una dirección IP incorrecta. • Se ha retirado el cable entre el LOGO! BM y el LOGO! CMR.
No GPS signal	• GPS no configurado. • No es posible recibir la señal GPS porque no se ha establecido ninguna conexión visual con el satélite GPS.

7.5.3 Sintaxis de todos los comandos SMS

Sintaxis de los comandos SMS y posibles respuestas

¿Qué información se desea obtener?	Ejemplo
Leer datos de diagnóstico del CMR	DIAG?
Leer la posición GPS del CMR	GPSPOSITION?
Leer la imagen de proceso (PI)	MONITOR?
Leer el estado del BM	STATUS?
Leer el valor actual	LOGO?VM125,WORD

¿Qué deseo modificar?	Ejemplo
Ajustar el estado del BM	Contraseña;STATUS=RUN
Escribir el valor actual	Contraseña;LOGO=VM125,1,WORD
Ajustar la salida digital del CMR	Contraseña;OUTPUT=O1,1
Modificar el número de teléfono de un usuario	Contrase-ña;CHANGEUSER="Joe","01721234567"
Configurar la dirección de un servidor NTP	Contraseña;NTPSERVER="217.13.75.19"
Consultar un código de servicio al operador de telefonía móvil	Contraseña;SERVICECODE="*100#"

7.5.4 Comandos SMS

En las tablas siguientes se describen todas las estructuras de SMS posibles para los comandos SMS y se ilustran con ejemplos.

Nota

Para cada SMS enviado al CMR solo es posible 1 comando SMS.

Nota

Uso de tarjetas SIM de prepago

Si usa una tarjeta SIM de prepago, puede consultar su saldo actual a través del código de servicio correspondiente de su proveedor.

Si su saldo se ha agotado, el CMR no envía ninguna advertencia automática.

Leer datos de diagnóstico del CMR	
Función	Petición de datos de diagnóstico del CMR
Acceso	Lectura, no se necesita contraseña
Estructura y palabra clave	**DIAG?**
Valores de retorno	Datos de diagnóstico o mensaje de error: Avisos de error de SMS (Página 113) Estructura de los datos de diagnóstico:SMS de diagnóstico (Página 122)
Ejemplo	SMS enviado: DIAG? SMS de respuesta: SMS de diagnóstico (Página 122)

Leer la posición GPS del CMR			
Función	Solicitar la posición GPS actual. La posición GPS actual se lee y se devuelve al remitente.		
Acceso	Lectura, no se necesita contraseña		
Estructura y palabra clave	**GPSPOSITION?**		
Valores de retorno	Coordenadas GPS o mensaje de error: Avisos de error de SMS (Página 113) Estructura del SMS: Posición GPS: ddd:mm:ss.hs N/S ddd:mm:ss.hs W/E Alt mmmm		
Ejemplo	SMS enviado: GPSPOSITION? SMS de respuesta: Posición GPS: 49:0:50.4 N 8:24:15.48 E Alt 0350		
Explicación para leer los datos de transferencia	ddd	degree	Grados
	mm	minutes	Minutos
	ss.hs	seconds	Segundos
	N/S	North/South	Longitud
	W/E	West/East	Latitud
	Alt mmmm	Altitude	Altitud sobre el nivel del mar en metros

Leer la imagen de proceso	
Función	Lectura de la imagen de proceso del BM y del estado de las dos entradas y salidas del CMR.
Acceso	Lectura, no se necesita contraseña
Estructura y palabra clave	**MONITOR?**
Valores de retorno	Memoria imagen de proceso o mensaje de error: Avisos de error de SMS (Página 113) Estructura de la memoria imagen de proceso: SMS de respuesta del comando "MONITOR?" (Página 118)
Ejemplo	SMS enviado: MONITOR? SMS de respuesta: SMS de respuesta del comando "MONITOR?" (Página 118)

Leer el estado del BM	
Función	Consulta del estado del BM
Acceso	Lectura, no se necesita contraseña
Estructura y palabra clave	**STATUS?**
Valores de retorno	RUN, STOP o mensaje de error: Avisos de error de SMS (Página 113)
Ejemplo	SMS enviado: STATUS? SMS de respuesta: STATUS:RUN

Ajustar el estado del BM	
Función	Ajustar el estado del BM a RUN o STOP
Acceso	Escritura, se necesita contraseña
Estructura y palabra clave	**<Contraseña>;STATUS=<estado de LOGO>**
Valores de retorno	OK o mensaje de error: Avisos de error de SMS (Página 113)
Ejemplo	SMS de envío: Contraseña;STATUS=RUN SMS de respuesta: STATUS=RUN:OK

Configurar la dirección de un servidor NTP	
Función	Configurar la dirección de un servidor NTP. Solo si se ha elegido NTP como método de sincronización horaria, puede configurarse la dirección de un servidor NTP. <Dirección> puede ser la dirección IP en formato 123.123.123.123 o el nombre del servidor NTP en formato URL, p. ej., http://www.ntpservername.de.
Acceso	Escritura, se necesita contraseña

Configurar la dirección de un servidor NTP	
Estructura y palabra clave	**<Contraseña>;NTPSERVER="<Dirección>"**
Valores de retorno	OK o mensaje de error: Avisos de error de SMS (Página 113)
Ejemplo	1. Ejemplo: SMS de envío: Contraseña;NTPSERVER="http://www.ntpservername.de" SMS de respuesta: NTPSERVER="http://www.ntpservername.de":OK 2. Ejemplo: SMS de envío: Contraseña;NTPSERVER="217.13.75.19" SMS de respuesta: NTPSERVER="217.13.75.19":OK

Nota

Acceso directo a la memoria de variables del BM

Por razones de seguridad, solo se puede acceder a la dirección de la VM en modo de lectura y escritura mediante SMS si la dirección se ha creado previamente como señal mediante el WBM.

Los dos comandos siguientes acceden directamente a la memoria de variables del BM:

- Ajustar/leer el valor de la memoria de variables del BM.

Cuando utilice estos comandos, tenga en cuenta las indicaciones de la vista general (Página 77).

Leer el valor actual de la memoria de variables del BM: leer "valores actuales"	
Función	Leer el valor actual de la memoria de variables del BM. La dirección se obtiene de la memoria de variables del BM. El valor <Tipo de datos> puede ser BYTE, WORD o DWORD. Solo pueden leerse y escribirse los primeros 128 bytes de la memoria de variables del BM. Direcciones iniciales de los tipos de datos: • BYTE: 0 ... 127 • WORD: 0 ... 126 • DWORD: 0 ... 124 Puede leerse cualquier valor de la memoria de variables del BM. Si se conoce a fondo el programa de conmutación LOGO!, esto puede ser útil, p. ej., para fines de diagnóstico.
Acceso	Lectura, no se necesita contraseña
Estructura y palabra clave	**LOGO?VM<Dirección>,<Tipo de datos>**
Valores de retorno	Valor actual o mensaje de error: Avisos de error de SMS (Página 113) Estructura del valor de retorno: VM<dirección>:<valor>(<tipo de datos>) Salida: salida del valor de retorno en formato decimal
Ejemplo	SMS enviado: LOGO?VM125,WORD SMS de respuesta: VM125:1(WORD)

Ajustar el valor en la memoria de variables del BM: escribir "valores actuales"	
Función	Ajustar valores de un componente en la memoria de variables del BM, p. ej., entradas, salidas o marcas. La dirección del componente se obtiene de la memoria de variables del BM. Solo pueden leerse y escribirse los primeros 128 bytes de la memoria de variables del BM. Direcciones iniciales de los tipos de datos: • BYTE: 0 ... 127 • WORD: 0 ... 126 • DWORD: 0 ... 124 Al ajustar un valor en la memoria de variables del BM, puede modificarse la secuencia de un programa de conmutación LOGO!. Utilice este comando solo si conoce a fondo el programa de conmutación. El CMR procesa todos los valores como valores con signo.
Acceso	Escritura, se necesita contraseña
Estructura y palabra clave	**<Contraseña>;LOGO=VM<Dirección>,<Valor>,<Tipo de datos>**
Valores de retorno	Confirmación o mensaje de error: Avisos de error de SMS (Página 113)
Ejemplo	SMS de envío: Contraseña;LOGO=VM125,1,WORD SMS de respuesta: LOGO=VM125,1,WORD: OK

Ajustar la salida digital del CMR	
Función	Ajuste de la salida digital 1 o 2 del CMR a un valor: 1 o 0.
Acceso	Escritura, se necesita contraseña
Estructura y palabra clave	**<Contraseña>;OUTPUT=O<1/2>,<1/0>**
Valores de retorno	OK o aviso de error
Ejemplo	SMS de envío: Contraseña;OUTPUT=O1,1 SMS de respuesta: OUTPUT=O1,1:OK

Modificación del número de teléfono de un usuario	
Función	Modificación del número de teléfono de un usuario especificado de forma unívoca mediante su <Nombre de usuario>. Para ello, el usuario seleccionado debe tener registrada (Página 82) la autorización correspondiente en el WBM, en la ficha Users de Users / groups.
Acceso	Escritura, se necesita contraseña; la autorización debe estar configurada en el WBM
Estructura y palabra clave	**<Contraseña>;CHANGEUSER="Nombre de usuario","Número de teléfono"**
Valores de retorno	OK o aviso de error
Ejemplo	SMS de envío: Contraseña;CHANGEUSER="Joe","01751234567" SMS de respuesta: CHANGEUSER="Joe","01751234567":OK

Consultas al operador de telefonía móvil a través del código de servicio	
Función	Consulta de un código de servicio al operador de telefonía móvil, p. ej., "*100#". El texto transmitido por el operador de telefonía móvil se devuelve sin cambios como respuesta en un SMS. Si utiliza una tarjeta SIM de prepago y desea consultar su saldo actual: El código de servicio puede utilizarse para consultar su saldo. Sin embargo, no pueden usarse todos los códigos de servicio posibles para realizar consultas.
Acceso	Escritura, se necesita contraseña
Estructura y palabra clave	**<Contraseña>;SERVICECODE="Código"**
Valores de retorno	Respuesta original del operador de telefonía móvil o aviso de error
Ejemplo	SMS de envío: Contraseña;SERVICECODE="*100#" SMS de respuesta: *100#: Texto original del operador de telefonía móvil o mensaje de error

7.5.5 SMS de respuesta del comando "MONITOR?"

Imagen de proceso

La imagen de proceso muestra los estados actuales y los valores del CMR y del BM con sus módulos de ampliación.

El número de elementos de periferia disponibles realmente en la instalación depende de los módulos de ampliación utilizados.

CMR		**Bloques de valores**
Entradas digitales	Entradas	I1, I2
Salidas digitales	Salidas	Q1, Q2

BM		**Bloques de valores**
Estado de programa	Estado de programa	PS
Estado de comunicación	Estado de conexión BM-CMR	CS
Entradas digitales	Entradas	I1 ... I24
Salidas digitales	Salidas	Q1 ... Q20
Marcas digitales		M1 ... M64
Entradas de registros de desplazamiento		S1.1 ... S4.8
Teclas de flecha		▶ ◀ ▼ ▲
Teclas de función		F1 ... F4
Entradas analógicas		AI1 ... AI8
Salidas analógicas		AQ1 ... AQ8
Marcas analógicas		AM1 ... AM64

Estructura del SMS de respuesta de la memoria imagen de proceso (PA-SMS)

Nota

Máximo 7 mensajes SMS

El SMS de respuesta abarca un total máximo de 7 mensajes SMS. El número de mensajes SMS depende de las señales vigiladas.

Significado de "*" en las tablas

"*" corresponde a dígitos en blanco en la estructura del SMS de respuesta.

Representación de valores digitales, registros de desplazamiento

- Un dígito, con su estado lógico (0 o 1).
- Ocho valores por fila, modo de contaje de derecha a izquierda.

Representación de valores analógicos

- Valores analógicos en función de la representación interna (máx. 6 caracteres) de los valores analógicos del LOGO! BM.
- Los valores se representan con 6 cifras y ceros a la izquierda. En cada fila se muestra un valor analógico.

Representación de valores y bloques de valores no utilizados

- Los valores no utilizados se representan con "x".
- Si en las demás filas de un bloque de valores no hay más valores utilizados a continuación, dichas filas no se muestran.
  Consulte el siguiente "Ejemplo de SMS de respuesta" en el bloque de valores "BM I:".
- Un bloque de valores no utilizado se suprime por completo en la representación, incluido su nombre.

Representación de las teclas de manejo

- 4 valores por fila

El SMS de respuesta del CMR a una consulta de la imagen de proceso tiene preparada la siguiente estructura:

Tabla 7- 2 SMS de respuesta: Estructura

CMR I: nombre del bloque de valores para entradas del CMR	
******xx	Entradas del CMR 1 y 2, valores de derecha (I1) a izquierda (I2)
CMR Q: nombre del bloque de valores para salidas del CMR	
******xx	Salidas del CMR 1 y 2, valores de derecha (Q1) a izquierda (Q2)
BM PS/CS: estado de programa y de comunicación del BM	
******11	PS CS PS = 1: BM en RUN PS = 0: BM en STOP CS = 1: conexión con el CMR CS = 0: ninguna conexión con el CMR
BM I: nombre del bloque de valores para entradas digitales del LOGO! BM	
xxxxxxxx	Entradas 8 ... 1, valores de derecha (I1) a izquierda (I8)
xxxxxxxx	Entradas 16 ... 9
xxxxxxxx	Entradas 24 ... 17
BM Q: nombre del bloque de valores para salidas digitales del LOGO! BM	
xxxxxxxx	Salidas 8 ... 1, valores de derecha (Q1) a izquierda (Q8)
xxxxxxxx	Salidas 16 ... 9
****xxxx	Salidas 20 ... 17
BM M: nombre del bloque de valores para marcas digitales del LOGO! BM	
xxxxxxxx	Marcas 8 ... 1, valores de derecha (M1) a izquierda (M8)
xxxxxxxx	Marcas 16 ... 9
xxxxxxxx	Marcas 24 ... 17
xxxxxxxx	Marcas 32 ... 25
xxxxxxxx	Marcas 40 ... 33
xxxxxxxx	Marcas 48 ... 41
xxxxxxxx	Marcas 56 ... 49
xxxxxxxx	Marcas 64 ... 57
BM S: nombre del bloque de valores para registros de desplazamiento del LOGO! BM	
xxxxxxxx	Entradas de registros de desplazamiento S1.8 ... S1.1
xxxxxxxx	Entradas de registros de desplazamiento S2.8 ... S2.1
xxxxxxxx	Entradas de registros de desplazamiento S3.8 ... S3.1
xxxxxxxx	Entradas de registros de desplazamiento S4.8 ... S4.1
BM C: nombre del bloque de valores para teclas de flecha del LOGO! BM	
xxxx	Teclas 4 ... 1 con los símbolos
BM F: nombre del bloque de valores para teclas de función del LOGO! BM	
xxxx	Teclas de función F4 ... F1, F1 a la derecha
BM AI: nombre del bloque de valores para entradas analógicas del LOGO! BM	
xxxxxx	Entrada analógica 1
xxxxxx	Entrada analógica 2
xxxxxx	Entrada analógica 3
xxxxxx	Entrada analógica 4

xxxxxx	Entrada analógica 5
xxxxxx	Entrada analógica 6
xxxxxx	Entrada analógica 7
xxxxxx	Entrada analógica 8
BM AQ: nombre del bloque de valores para salidas analógicas del LOGO! BM	
xxxxxx	Salida analógica 1
xxxxxx	**...**
xxxxxx	...
xxxxxx	Salida analógica 8
BM AM: nombre del bloque de valores para marcas analógicas del LOGO! BM	
xxxxxx	Marca analógica 1
xxxxxx	**...**
xxxxxx	...
xxxxxx	Marca analógica 64

Ejemplo de SMS de respuesta

- En el CMR se utilizan la entrada 1 y la salida 2.
- En el programa de conmutación del BM se vigilan además I1, I2 e I6, así como Q1, Q3, Q9 y Q17, y la entrada analógica 2.

Supuesto

- BM en RUN, CMR conectado con el BM
- CMR: I1 = 1, Q2 = 1
- BM: I1 = 0, I2 = 1, I6 = 0, Q1 = 1, Q3 = 0, Q9 = 1, Q17 = 0, AI2 = 3,5 V

Tabla 7- 3 SMS de respuesta

CMR I:	
******x1	* = 6 espacios en blanco al principio
CMR Q:	
******1x	* = 6 espacios en blanco al principio
BM PS/CS:	
******11	BM en RUN, CMR conectado con el BM
BM I:	
xx0xxx10	Entradas 9 ... 24 del bloque de valores no utilizadas y no mostradas
BM Q:	
xxxxx0x1	
xxxxxxx1	
****xxx0	* = 4 espacios en blanco al principio
BM AI:	Bloques de valores BM M, BM S, BM C y BM F no utilizados y no mostrados
xxxxxx	
00350	Ningún valor más en este bloque de valores ni en los bloques de valores siguientes; por lo tanto, ninguna indicación en el SMS.

Ejemplo con LOGO! BM

- El rango de tensión de la entrada analógica es de 0 a 10 V:

  Este rango se representa con valores en 1 000 pasos.
- Una tensión en la entrada analógica de 3,5 V tiene un valor de 350 [00350]:

  Tensión de entrada en V * 100 = valor interno de LOGO!
- Los valores se representan con 6 cifras y ceros a la izquierda. En cada fila se muestra un valor analógico.
- Los valores no utilizados se representan con x.

  Los valores que no pueden leerse se representan con "e".
- Las demás filas de un bloque de valores se omiten por completo si en ellas ya no hay a continuación ningún valor utilizado.

7.5.6 SMS de diagnóstico

Comando SMS "DIAG?"

El SMS de respuesta a una solicitud de diagnóstico (comando SMS "DIAG?") proporciona información con la siguiente estructura:

Información	Estructura del SMS
Nombre del módulo del CMR	Nombre From: DEVICE-
Tipo y versión de firmware	<Nombre del CMR> <Versión de firmware>
Estado de la red de telefonía móvil	not registered/registered/not configured/searching network/denied/unknown/roaming/invalid
Tiempo de conexión (solo con registered/roaming)	Attached for (ddd:hh:mm:ss) <ddd>:<hh>:<mm>:<ss>
Estado del servicio de datos	not registered/registered/not configured/searching network/denied/unknown/roaming/invalid
Tiempo de conexión	Attached for (ddd:hh:mm:ss) <ddd>:<hh>:<mm>:<ss>
Nombre de la red/proveedor:	Network: <Nombre de la red>
Dirección IP	IP: xxx.xxx.xxx.xxx o si no se dispone de ninguna dirección IP: IP: -
Intensidad de señal	Signal Quality: invalid/good/medium/weak/no signal
Intensidad de campo de señales (CSQ/dBm)	(CSQ:xx/-xxdBm)

Comando SMS "DIAG? Response"

Si no puede enviarse toda la información con un SMS, se añade un 2.º SMS, que comienza por "DIAG? Response".

Un SMS de respuesta de este tipo puede tener el siguiente aspecto:

Ejemplo (la respuesta contiene 2 SMS):

1.er SMS

- From: DEVICE-Name
- LOGO! CMR2020 V1.0
- GSM: registered
- Attached for (ddd:hh:mm:ss): 000:00:03:36

2.º SMS

- DIAG? Response
- GPRS: registered
- Attached for (ddd:hh:mm:ss): 000:00:03:36
- Network: Vodafone.de
- IP: 77.25.26.11
- Signal Quality: good (CSQ:29/-55dBm)

7.6 Fallos y causas posibles

Fallo	Significado	Solución
LED de error encendido en rojo	• No hay conexión con el BM • PIN incorrecto • No hay tarjeta SIM con la interfaz de telefonía móvil activada Infórmese sobre otras causas de fallo posibles a través de los eventos documentados en el búfer de diagnóstico.	• Comprobar la conexión/realizar un test de PING • Desbloquear la tarjeta SIM • Insertar la tarjeta SIM
LED de error intermitente en rojo	• Dirección IP duplicada	• Corregir la dirección IP
Ninguna indicación LED	• Alimentación demasiado débil • El CMR se encuentra apagado	• Corregir la alimentación de acuerdo con los Datos técnicos (Página 127)
No es posible la localización	• Mala recepción GPS • Antena no insertada o no colocada correctamente	• Por lo general, la recepción GPS solo es posible al aire libre, no en recintos cerrados. • Comprobar la conexión
Sincronización horaria mediante NTP inexistente o defectuosa	• Mala cobertura de telefonía móvil • Configuración incorrecta en el WBM • Interfaz de telefonía móvil desactivada • Nombre del servidor NTP o dirección IP erróneos	• Corregir la orientación de la antena • Activar la interfaz de telefonía móvil en el WBM • Comprobar la configuración de la conexión de datos móviles en el WBM

Fallo	Significado	Solución
No se reciben SMS	• Recepción de SMS desactivada • Mala cobertura de telefonía móvil • Usuario no registrado o no autorizado	• Activar la recepción de SMS en el WBM • Comprobar los derechos del usuario en el WBM y corregirlos si es necesario • Comprobar la posición de la antena de telefonía móvil
Sin conexión a la red de telefonía móvil	• Introducción de un PIN erróneo por tercera vez • Interfaz de telefonía móvil desactivada en el WBM	• Consulte el capítulo Insertar la tarjeta SIM e introducir el PIN (Página 30), desbloquear la tarjeta SIM • Activar la interfaz de telefonía móvil en el WBM
Monitoring no funciona	• No se reciben los mensajes SMS esperados configurados en el WBM	Comprobar en el WBM: • ¿Están activas las asignaciones (Assignments)? • ¿Están conectadas correctamente las entradas/salidas? • Solo si se vigilan objetos del BM: ¿Está conectado el BM?
Se ha recibido un SMS que contiene un comodín entre 2 signos de exclamación	• Un nombre de señal indicado en el WBM no existe o se ha escrito incorrectamente. El nombre de señal erróneo o inexistente se representa en los textos de mensajes del siguiente modo: [CMR_I1] se convierte en !CMR_I1!	• Corregir el comodín en el WBM

Croquis acotados

8

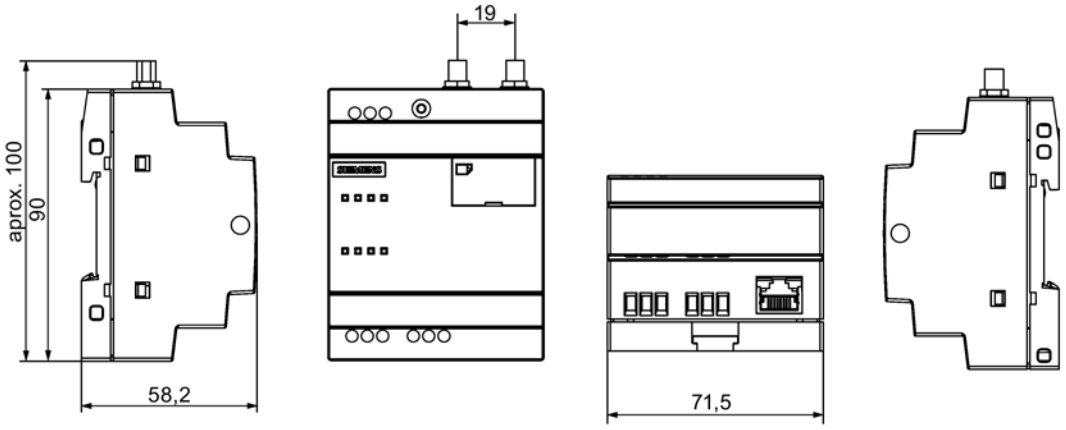


Figura 8-1 Todas las dimensiones en mm

Datos técnicos

9

Tabla 9- 1 Datos técnicos del LOGO! CMR2020 y del LOGO! CMR2040

Datos técnicos	
Referencias	
LOGO! CMR2020	6GK7 142-7BX00-0AX0
LOGO! CMR2040	6GK7 142-7EX00-0AX0
Conexión a Industrial Ethernet	
Interfaz X1P1 para aplicaciones locales	
• Número	1
• Ejecución	Conector hembra RJ45
• Properties	10/100-Base-T, Ethernet IEEE 802, Autocrossover, Autonegotiation
• Velocidad de transferencia	10/100 Mbits/s
Longitudes de línea admisibles (Ethernet)	**(Combinaciones alternativas por rango de longitud) ***
0 ... 55 m	• Máx. 55 m IE TP Torsion Cable con IE FC RJ45 Plug 180 • Máx. 45 m IE TP Torsion Cable con IE FC RJ45 + 10 m TP Cord mediante IE FC RJ45 Outlet
0 ... 85 m	• Máx. 85 m IE FC TP Marine/Trailing/Flexible/FRNC/Festoon/Food Cable con IE FC RJ45 Plug 180 • Máx. 75 m IE FC TP Marine/Trailing/Flexible/FRNC/Festoon/Food Cable + 10 m TP Cord mediante IE FC RJ45 Outlet
0 ... 100 m	• Máx. 100 m IE FC TP Standard Cable con IE FC RJ45 Plug 180 • Máx. 90 m IE FC TP Standard Cable + 10 m TP Cord mediante IE FC RJ45 Outlet

Datos técnicos	
Datos eléctricos	
Alimentación	
• Alimentación	12 ... 24 V DC nominal
• Tolerancia	-15 ... +20 %
• Ejecución	Regleta de bornes de 3 polos, sin aislamiento galvánico
Consumo de corriente	
• A 12 V	Máx. 850 mA (incluidos 2 x 300 mA para salidas digitales)
• A 24 V	Máx. 725 mA (incluidos 2 x 300 mA para salidas digitales)
• I_{Burst}	1050 mA (incluidos 2 x 300 mA para salidas digitales)
Potencia activa disipada	Máximo 3 W
Entradas digitales (I1, I2)	
• Número	2
• Tipo	Bloque de bornes de 3 polos, sin aislamiento galvánico
• Rango de tensión admisible	12 ... 24 V (nominal)
• Tensión en estado ON	> 8,5 V
• Tensión en estado OFF	< 5 V
• Consumo de corriente	I = 5,5 mA (máximo)
Salidas digitales (Q1, Q2)	
• Número	2
• Tipo	Bloque de bornes de 3 polos, transistor, sin aislamiento galvánico
• Tensión de salida	Tensión de alimentación
• Capacidad de carga	Máx. 0,3 A
Interfaz inalámbrica (telefonía móvil)	
Conexión de antena	
• Número	1
• Ejecución	Conector SMA
• Impedancia nominal	50 Ω
Bandas de frecuencia	
• LTE (solo LOGO! CMR2040)	Banda III (1800 MHz), banda VII (2600 MHz), banda XX (800 MHz)
• UMTS (solo LOGO! CMR2040)	Banda I (2100 MHz), banda VIII (900 MHz)
• GSM (LOGO! CMR2020 y LOGO! CMR2040)	850 MHz/900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz

Datos técnicos	
HSPA+	
• Velocidades de transferencia (máximas)	• Downlink: 42 Mbits/s • Uplink: 5,76 Mbits/s
LTE	
• Velocidades de transferencia (máximas)	• Downlink: 100 Mbits/s • Uplink: 50 Mbits/s
EDGE	
• Properties	• Clase de multislot 10, clase de terminal B • Esquema de codificación: 1 ... 9
• Velocidades de transferencia (máximas)	• Downlink: 236,8 kbits/s • Uplink: 236,8 kbits/s
GPRS	
• Propiedades	• Clase de multislot 10, clase de terminal B • Esquema de codificación 1 ... 4
• Velocidades de transferencia (máximas)	LOGO! CMR2020: • Downlink: 80 kbits/s • Uplink: 40 kbits/s LOGO! CMR2040: • Downlink: 85,6 kbits/s • Uplink: 85,6 kbits/s
Interfaz de telefonía móvil (GPS)	
Conexión de antena GPS	
• Número	1
• Ejecución	Conector SMA
• Impedancia nominal	50 Ω
• Alimentación	• 3,8 V (nominal) • A 5 mA: 3,575 V • A 10 mA: 3,35 V • A 15 mA: 3,125 V
• Consumo de corriente	Máx. 15 mA
Modelo de la interfaz GPS	Estándar GPS de 32 canales
Bandas de frecuencia	L1 (GPS) L1, FDMA (Glonass) E1 (Galileo)
Formato de datos	RTCM / NMEA

Datos técnicos	
Potencia de emisión	
• Adquisición	• - 146 dBm
• Navegación	• - 160 dBm
• Seguimiento	• - 162 dBm
Precisión	
• Posición (CEP50)	• 1,5 m
• Velocidad	• < 0,05 m/s
• Rumbo (heading)	• < 0,01 °
Tiempos de arranque en la primera adquisición (-130 dBm)	
• Arranque en frío	• < 35 s
• Readquisición (arranque en caliente)	• 1 s
Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura ambiente	
• Durante el funcionamiento	• -20 °C ... +70 °C
• Durante el almacenamiento	• -40 °C ... +85 °C
Humedad relativa del aire a 25 °C	0 ... 95%, sin condensación
Forma, medidas y peso	
Forma	Diseño compacto, para montaje en perfil DIN simétrico
Grado de protección	IP20
Peso	160 g
Dimensiones (an x al x p)	71,5 x 90 x 58,2 mm (sin conectores hembra de antena)
Material	Plástico

* Consulte los detalles en el catálogo IK PI, sistema de cableado.

Encontrará más funciones y datos característicos en el capítulo Propiedades y funciones (Página 11).

Homologaciones 10

Homologaciones concedidas

Nota

Homologaciones otorgadas en la placa de características del dispositivo

Las homologaciones indicadas solo se consideran otorgadas si el producto está provisto de la correspondiente identificación. Las identificaciones de la placa de modelo indican cuál de las siguientes homologaciones se ha otorgado para su producto.

Declaración de conformidad CE

El producto cumple los requisitos y los objetivos en materia de seguridad de las directivas de la UE siguientes y, además, cumple las normas europeas armonizadas (EN) de autómatas programables que se mencionan en los documentos oficiales de la UE.

- **94/9/CE (directiva de protección frente a explosiones ATEX)**

  Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de marzo de 1994, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas

- **1999/5/CE (R&TTE)**

  Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 1999, sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de radiocomunicación y reconocimiento mutuo de su conformidad

- **2011/65/CE (RoHS)**

  Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

La declaración de conformidad CE se encuentra a disposición de las autoridades competentes en el emplazamiento siguiente:

Siemens Aktiengesellschaft
Process Industries and Drives
Process Automation
DE-76181 Karlsruhe
Alemania

Encontrará la declaración de conformidad CE correspondiente a estos productos en la dirección de Internet:

91689511 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/91689511)
Criterios de filtraje:
Tipo de artículo: "Certificates"
Tipo de certificado: "Declaration of Conformity"
Término de búsqueda:<Nombre del módulo>

IECEx

El producto cumple los requisitos de protección contra explosión según IECEx.

Clasificación IECEx: Ex nA IIC T4 Gc

El producto cumple los requisitos de las normas siguientes:

- EN 60079-0

  Áreas con peligro de explosión - Parte 0: Recursos - Requisitos generales

- EN 60079-15

  Atmósferas explosivas - Parte 15: Protección del equipo por modo de protección 'n'

ATEX

El producto cumple los requisitos de la Directiva CE 94/9/CE "Aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas".

Normas aplicadas:

- EN 60079-0

  Áreas con peligro de explosión - Parte 0: Recursos - Requisitos generales

- EN 60079-15

  Atmósferas explosivas - Parte 15: Protección del equipo por modo de protección 'n'

Marcado ATEX: II 3 G Ex nA II T4 Gc

Número de comprobación: KEMA 07 ATEX 0145 X

Además, deben cumplirse las siguientes condiciones para el uso seguro del producto conforme al capítulo Indicaciones para el uso en la zona Ex según ATEX (Página 23).

Observe también las indicaciones del documento "Use of subassemblies/modules in a Zone 2 Hazardous Area", que se incluye en la documentación del soporte de datos adjunto.

Consulte arriba la declaración de conformidad CE del dispositivo.

R&TTE

El CP cumple los requisitos de la Directiva CE 1999/5/CE "Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación" conforme a los requisitos de los art. 3 (1) a, 3 (1) b y 3 (2).

Art. 3 (1) a - Salud y seguridad

Normas armonizadas:

- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013

  Equipos de tecnología de la información - Seguridad - Parte 1: Requisitos generales

- EN 62479:2010

  Evaluación de la conformidad de los equipos eléctricos y electrónicos de baja potencia con las restricciones básicas relativas a la exposición humana a los campos electromagnéticos (10 MHz ... 300 GHz)

- EN 62311:2008

  Evaluación de los equipos eléctricos y electrónicos respecto de las restricciones relativas a la exposición de las personas a los campos electromagnéticos (0 Hz ... 300 GHz)

Art. 3 (1) b - CEM

Normas armonizadas:

- ETSI EN 301 489-1 V1.9.2

  Compatibilidad electromagnética y espectro de radiofrecuencia (ERM) - Norma de compatibilidad electromagnética para equipos y servicios de radiocomunicaciones - Parte 1: Requisitos técnicos comunes

- ETSI EN 301 489-3 V1.6.1

  Compatibilidad electromagnética y espectro de radiofrecuencia (ERM) - Norma de compatibilidad electromagnética (CEM) para equipos y servicios de radiocomunicaciones - Parte 3: Condiciones específicas para los dispositivos de corto alcance (SRD) para el uso en frecuencias entre 9 kHz y 246 GHz

- ETSI EN 301 489-7 V1.3.1

  Compatibilidad electromagnética y espectro de radiofrecuencia (ERM) - Norma de compatibilidad electromagnética para equipos y servicios de radiocomunicaciones - Parte 7: Condiciones específicas para los equipos de radiocomunicaciones móvil y portátil y los equipos auxiliares de sistemas de telecomunicaciones radio celulares digitales (GSM y DCS)

- ETSI EN 301 489-24 V1.5.1

  Compatibilidad electromagnética y espectro de radiofrecuencia (ERM) - Norma de compatibilidad electromagnética para equipos y servicios de radiocomunicaciones - Parte 24: Condiciones específicas para IMT-2000 CDMA emisión directa (UTRA) para equipos radio móviles y portátiles (UE) y equipos auxiliares

- EN 61000-6-1:2007

  Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-1: Normas genéricas - Inmunidad en entornos residenciales, industriales y de industria ligera

- EN 61000-6-2:2005+AC:2005

  Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-2: Normas genéricas - Inmunidad en entornos industriales

- EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012

  Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-3: Normas genéricas - Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera

- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

  Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-4: Normas genéricas - Norma de emisión en entornos industriales

- EN 55022:2010+AC:2011 Class A / B

  Equipos de tecnología de la información - Características de las perturbaciones radioeléctricas - Límites y métodos de medida

- EN 55024:2010

  Equipos de tecnología de la información - Características de inmunidad - Límites y métodos de ensayo

Art. 3 (2) - Medidas para el uso eficiente del espectro de frecuencias

Normas armonizadas:

- ETSI EN 300 440-2 V1.4.1

  Compatibilidad electromagnética y espectro de radiofrecuencia (ERM) - Equipos radioeléctricos de corto alcance - Dispositivos para el uso en el rango de frecuencia entre 1 GHz y 40 GHz. Parte 2: Norma armonizada que incluye los requisitos esenciales conforme al artículo 3.2 de la directiva R&TTE.

- ETSI EN 301 511 V9.0.2

  Sistema global de comunicación móvil (GSM). Norma armonizada para teléfonos móviles en la banda de GSM 900 y GSM 1800 que incluye los requisitos esenciales conforme al artículo 3.2 de la directiva R&TTE.

- ETSI EN 301 908-1 V6.2.1

  Redes celulares IMT - norma armonizada que incluye los requisitos esenciales conforme al artículo 3.2 de la directiva R&TTE. Parte 1: Introducción y requisitos comunes

- ETSI EN 301 908-2 V5.4.1

  Redes celulares IMT. Norma armonizada que incluye los requisitos esenciales conforme al artículo 3.2 de la directiva R&TTE. Parte 2: Equipo de usuario (UE) para CDMA con espectro ensanchado de secuencia directa (UTRA FDD).

Ganancia máxima de la antena

Los usuarios e instaladores deben tener acceso a las indicaciones de instalación que deben observarse para antenas y a las condiciones para el funcionamiento de la instalación emisora con el fin de cumplir con la exposición HF admisible.

Tenga en cuenta al respecto los datos técnicos de la antena, consulte el anexo Antenas (Página 137).

RoHS (restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas)

El producto cumple los requisitos de la directiva europea 2011/65/CE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

Norma aplicada:

- EN 50581:2012

Homologación UL

Certificate No. E85972, Report No. E85972

- Underwriter Laboratories, Inc.:
  - UL 508 Listed (Industrial Control Equipment)
  - UL 6950-1 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements)
- Canadian Standards Association: CSA C22.2 No. 142

Surrounding Air Temperature: Tenga en cuenta la temperatura ambiente máxima admisible en el capítulo Datos técnicos (Página 127).

Homologación cULus

Certificate No. E115352, Report No. E115352

- UL 60950-1, 2nd Edition, 2011-12-19 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements)
- CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2nd Edition, 2011-12 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements)

Homologación cULus, Hazardous Location

Certificate No. E240480, Report No. E240480

- ANSI/ISA 12.12.01-2013, Nonincendive Electrical Equipment for use in Class I and II, Division 2 and Class III, Divisions 1 and 2 Hazardous (Classified) Locations
- CAN/CSA C22.2 No. 213-M1987, Non-incendive Electrical Equipment for use in Class I, Division 2 Hazardous Locations

Certificación FM

Factory Mutual Research (FM):
Norma de certificación clase número 3600 y 3611
Homologado para el uso en:
Class I, Division 2, Group A, B, C, D, Temperature Class T4A, Ta = 55 °C
Class I, Zone 2, Group IIC, Temperature Class T4, Ta = 55 °C

Certificados actuales en Internet

También encontrará los certificados actuales del producto en las páginas de Internet del Siemens Industry Online Support, con la ID de artículo siguiente:

91689511 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/91689511)
→ Ficha "Lista de artículos", tipo de artículo "Certificates"

Homologaciones nacionales

Encontrará una lista de las certificaciones RF específicas de cada país de los dispositivos SIMATIC NET con servicios GSM, UMTS o LTE en las páginas de Internet de IK-Info sobre "Comunicación industrial":

ik-Info (www.siemens.com/simatic-net/ik-info)

Encontrará el enlace al documento en la siguiente página:

Homologaciones nacionales para productos GSM/UMTS (www.siemens.com/mobilenetwork-approvals)

Accesorios

11

11.1 Antenas

Se ofrecen las siguientes antenas de montaje en interior o exterior:

Antenas

Figura 11-1 Antena GPRS/LTE, ANT794-4MR, antena de varilla

Referencia	Explicación
6NH9 860-1AA00	Antena omnidireccional para GSM (2G), UMTS (3G) y LTE (4G); omnidireccional, resistente a la intemperie para interior y exterior; cable de conexión de 5 m fijado a la antena; conector SMA; incl. escuadra de montaje, tornillos y tacos.

Si desea información más detallada, consulte el manual del equipo. La encontrará en Internet, en las páginas de Siemens Industry Online Support, con la ID de artículo siguiente:

23119005 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/23119005)
> Lista de artículos > Tipo de artículo "Manual"

Figura 11-2 Antena LTE, ANT896-4MA, antena de varilla

Referencia	Explicación
6GK5896-4MA00-0AA3	Antena IRC ANT 896-4MA para GSM (2G), UMTS (3G) y LTE (4G); omnidireccional, girable radialmente, con articulación adicional; ganancia de la antena: 2 dBi; incl. conector SMA; IP54, -40 ... +85 °C; para montaje directo con sistema de conexión SMA; volumen de suministro: 1 x ANT896-4MA

Figura 11-3 Antena LTE, ANT896-4ME, antena cilíndrica

Referencia	Explicación
6GK5896-4ME00-0AA0	Antena cilíndrica ANT 896-4ME para GSM (2G), UMTS (3G) y LTE (4G); omnidireccional, incl. conector N hembra: 3 dBi; IP66, -40 ... +70 °C; montaje en armario eléctrico; volumen de suministro: 1 x ANT896-4ME

Figura 11-4 Antena GPS, ANT895-6ML, antena plana

Referencia	Explicación
6GK5895-6ML00-0AA0	Antena ANT 895-6ML, antena GPS activa incl. cable de conexión (0,3 m) y conector N hembra; 20 dBi; IP67, -40 ... +85 °C; montaje con fijación magnética o por tornillos

11.2 Cable de antena

Cable de antena

Tabla 11- 1 Cables de conexión de antena

Referencia	Longitudes de cables	Explicación
6XV1875-5LE30	0,3 m	Cable de conexión flexible SIMATIC NET N-Connect/SM Male/Male preconfeccionado
6XV1875-5LH10	1 m	
6XV1875-5LH20	2 m	
6XV1875-5LH50	5 m	
6XV1875-5AH10	1 m	Cable de conexión flexible SIMATIC NET N-Connect/N-Connect Male/Male preconfeccionado
6XV1875-5AH20	2 m	
6XV1875-5AH50	5 m	
6XV1875-5AN10	10 m	

11.3 Aislador pasante de armario / acoplamiento de antena

Aislador pasante de armario

Aislador pasante de armario / pieza de acoplamiento

Referencia	Explicación
6GK5798-2PP00-2AA6	Pasatapas para armario para espesores de pared de 4,5 mm como máximo; también puede utilizarse como pieza de acoplamiento entre dos cables de conexión de antena, conexión hembra/hembra N-Connect/N-Connect; apto entre 0 y 11 GHz, IP68

11.4 Protección contra sobretensiones

Protección contra sobretensiones

Elemento de protección contra rayos

Referencia	Explicación
6GK5798-2LP00-2AA6	Elemento de protección contra rayos LP798-1N, para las antenas ANT790 y ANT890; para conexiones N-Connect, conexión hembra/hembra N-Connect/N-Connect; apto entre 0 y 6 GHz, IP68; también apto para alimentación DC a través del cable de antena

Bibliografía

A

Cómo encontrar la documentación Siemens

- Los números de artículo para los productos Siemens relevantes aquí se encuentran en los catálogos siguientes:
  - SIMATIC NET Comunicación industrial/identificación industrial, catálogo IK PI
  - Productos SIMATIC para automatización totalmente integrada y microautomatización, catálogo ST 70

  Puede solicitar catálogos e información adicional a la subsidiaria o sucursal correspondiente de Siemens.
- En las páginas de Internet del Siemens Automation Customer Support también encontrará los manuales SIMATIC NET:

  Enlace al Customer Support (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es)

  Basta con que introduzca allí la ID del manual en cuestión como término de búsqueda. La ID se indica entre paréntesis en algunas partes de la bibliografía.

  También puede buscar la documentación de SIMATIC NET entre las páginas de soporte del producto:

  10805878 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/10805878)

  Desplácese al grupo de productos deseado y realice los ajustes siguientes:

  Ficha "Lista de artículos" , Tipo de artículo "Manuales"
- Los documentos de los productos SIMATIC NET relevantes también se encuentran en el soporte de datos que acompaña a algunos productos:
  - CD de producto / DVD de producto o
  - SIMATIC NET Manual Collection

SIMATIC NET
LOGO! CMR2020 / CMR2040
Instrucciones de servicio
Siemens AG
91689511 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/91689511)

LOGO!
Manual de sistema
Siemens AG
Edición actual en la siguiente página web:
13617 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/13617)

Índice alfabético

A

Abreviatura, 4
Actualización
  Valores mostrados, 49
Alimentación, 19
  Externa, 22
Antenas
  Orientar de forma óptima, 75
Autenticación, 74

B

Bandas de frecuencia, 28
Bornes con tornillos
  Alimentación, 28
Búfer de diagnóstico
  Guardar, 56

C

Causa del fallo, 123
Conexión
  Red de telefonía móvil y GPS, 16
  Red local, 16
Conexión a la red local
  Interfaz Ethernet, 16
Configuración
  Mediante la interfaz local, 43
  Reutilizar en otro CMR, 65
Configuración de la contraseña
  En SMS, 112
Configurar
  Entradas erróneas, 47
  Procedimiento, 46
Configurar el navegador web, 43
Consignas de seguridad para el uso de los equipos, 21
Contacto, 6

D

Desbloquear la tarjeta SIM, 31

E

Entradas, 27

F

Formación, 6

G

Glosario, 6
Glosario de SIMATIC NET, 6
Grupos de números de teléfono, 83
Guardar configuración, 47

I

Imagen de proceso, 118
Intensidad de señal, 28
  Red de telefonía móvil de la ubicación del CMR, 49
Interfaz X1P1, 26

M

Montaje en riel de perfil de sombrero, 24
Montaje mural, 26

P

Página inicial
  Llamar, 44
  Ninguna indicación, 44
  Visualización, 44
Parámetros de acceso, 70
Posibilidades de acceso
  Al LOGO! BM, 79
Pulsador SET
  Funciones, 16
  Reinicio, 63
  Restablecer configuración de fábrica, 65

R

Rearranque del dispositivo
Mediante el pulsador SET, 63
Mediante el WBM, 63
Recepción de SMS
No permitir, 76
Permitir, 76
Referencia, 3
Requisitos
Uso del CMR, 12
Restablecer configuración de fábrica
Mediante el pulsador SET, 65
Mediante el WBM, 64

S

Salidas, 27
Sincronización horaria
GPS, 54
NTP, 53
Red de telefonía móvil, 54
Support, 6

T

Tarjeta SD
recomendada, 32
Tarjeta SIM
Desbloqueo, 72

U

Uso del CMR
Requisitos, 12

V

Versión de firmware, 3
Versión de hardware, 3